

ENCYCLOPÉDIE
MODERNE.

TOME SECOND.

AM—AQ.

DE L'IMPRIMERIE DE CELLOT,
RUE DU COLOMBIER, N° 30.

ENCYCLOPÉDIE
MODERNE,

OU

DICTIONNAIRE ABRÉGÉ
DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS,

AVEC L'INDICATION DES OUVRAGES
OU LES DIVERS SUJETS SONT DÉVELOPPÉS ET APPROFONDIS,

PAR M. COURTIN,
ANCIEN MAGISTRAT,
ET PAR UNE SOCIÉTÉ DE GENS DE LETTRES.



TOME SECOND.



A PARIS,
CHEZ MONGIE AINÉ, LIBRAIRE,
BOULEVARD POISSONNIÈRE, N° 18;
ET AU BUREAU DE L'ENCYCLOPÉDIE,
RUE NEUVE-SAINT-ROCH, N° 24.

1823.





SIGNATURES

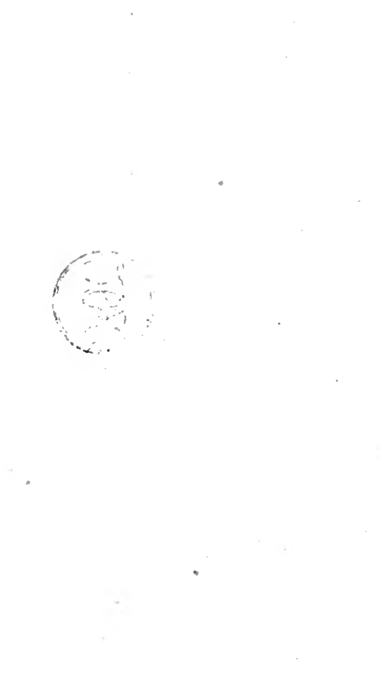
DES AUTEURS DU SECOND VOLUME.

	MM.
Gl A...x.....	Lieut.-général Allix.
A. V. A......	Arnault.
B...r.	Barbier.
H. B........	Breton.
B. de St.-V...	Bory de St.-Vincent.
B...t........	Bouillet.
C...s........	Coffinières.
C...n........	Courtin.
D...t........	Debret.
D...........	Dubrunfaut.
Ev. D.......	Evariste Dumoulin.
E. D........	Emmanuel Dupaty.
E...........	Étienne.
E...s........	Eyriès.
F...........	Francœur.
G...........	Gary.
G...t........	Gheerbrant.
A. J..........	Jay.
T. J..........	Jouffroy.
J.............	Jourda.
E. J..........	Jouy.
L...s..........	Lanjuinais.
Al. L........	Al. Lenoir.
L. Séb. L. et M..	L. Séb. Lenormand et Mellet.
M. et A. f.....	Marc et Andral fils.
O............	Oudard.
J. P. P........	J. P. Pagès.
J. T. P........	Parisot.
F. R..........	Rattier.
S. (*Chimie.*)....	Saigey.
St.-A..........	St.-Amand.
S. (*Philosophie.*).	Satur.
P. F. T........	Tissot.

FAUTES A CORRIGER

DANS LE PREMIER VOLUME.

Page 21, ligne	1,	trône de Pologne. . . . *lisez*	trône de Suède.
108,	29,	Massonah.	Massouah.
223,	15,	passages.	parages.
271,	11,	*administration militaire* (voyez *Armée.*). . . .	voyez *militaire* (*Administr.*)
320,	3,	Thibet.	Tibet.
347,	30,	après Indes.	Madagascar.
349,	17,	après Cap.	Bon.
369,	7,	juge.	conseillers dans les cours royales.
Ib.,	9,	après élection.	vingt-cinq poor les juges.
Ib.,	21,	l'enfant quinze.	l'enfant moins de quinze.
398,	1,	l'existence des premiers humains et sur l'état.	et l'état.
550,	15,	Danemarck.	Danemark.
558,	23,	Muhrr.	Muhr.

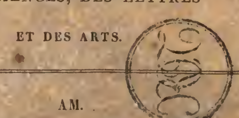


ENCYCLOPÉDIE MODERNE,

OU

DICTIONNAIRE ABRÉGÉ

DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS.



AM.

AMADOU. (*Technologie.*) L'amadou provient d'un champignon qui croît sur le tronc des vieux chênes, des ormes, des charmes, des bouleaux, et qu'on nomme *agaric amadouvier* (*boletus igniarius*). Cet agaric est recouvert supérieurement d'une écorce calleuse et blanchâtre, sous laquelle on trouve une substance fongueuse assez molle, douce au toucher et comme veloutée; toute la partie inférieure est ligneuse. On trouve rarement l'agaric aux environs de Paris; mais il est commun dans les grandes forêts où on laisse aux arbres le temps de vieillir. On le cueille au mois d'août ou de septembre.

La préparation de l'agaric consiste à en emporter d'abord l'écorce supérieure; on enlève ensuite la substance fongueuse, d'un jaune brun, qui est au-dessous. Cette dernière partie est la seule qui soit utile; on a soin de la séparer exactement de la partie ligneuse qui est au-dessous et quelquefois sur les côtés. On coupe cette substance

fongueuse en tranches minces que l'on bat au marteau pour l'assouplir : on continue de battre jusqu'à ce que cette substance puisse se mettre aisément en pièces en la tirant entre les doigts. Dans cet état, l'agaric est bon à être employé pour arrêter les hémorrhagies et pour d'autres usages médicinaux.

Pour en faire de l'amadou, on lui donne un dernier apprêt, qui consiste à le faire bouillir dans une forte lessive de nitrate de potasse. On le fait sécher, on le bat de nouveau, et on le remet une seconde fois dans la lessive. Quelquefois même, pour le rendre plus facile à s'allumer aux étincelles du briquet, on le roule dans de la poudre à canon, ce qui fait la différence de l'amadou noir avec l'amadou roussâtre. Mais, pour lui donner au plus haut degré la propriété de s'allumer rapidement, il vaut mieux faire bouillir l'agaric dans une dissolution de chlorate de potasse, au lieu de lessive nitrée.

On se procure encore une autre espèce d'amadou, en brûlant le papier à sucre ou des morceaux de linge, jusqu'au point où la flamme s'éteint, et en les étouffant à l'instant.

Toutes les vesses-de-loup, sorte de plantes du genre lycoperdon, qui ont pour base une substance charnue ou filandreuse, donnent un amadou tout préparé, qu'il suffit d'imbiber d'une légère eau de poudre. Pour le même usage, on se sert, dans les Indes, d'une plante légumineuse nommée *sola*, dont la tige épaisse, spongieuse, réduite en charbon, prend feu comme notre amadou.

L. Séb. L. et M.

AMALGAMATION. (*Technologie.*) Le mercure ayant la propriété de diviser et de dissoudre plusieurs substances métalliques, et particulièrement les métaux précieux, tels que l'or et l'argent, l'industrie a tiré parti de cette circonstance pour séparer aisément ces métaux des minerais qui les contiennent; et on a donné à ce procédé métallurgique le nom d'amalgamation, parceque l'opération principale consiste à former un amalgame du mercure avec l'or ou l'ar-

gent de la mine. On prétend que c'est dans Pline qu'a été puisée la première idée de cette méthode, que des mineurs allemands ont pratiquée les premiers, et long-temps avant la découverte de l'Amérique. Néanmoins, le procédé en usage aujourd'hui dans le Nouveau-Monde, et auquel on doit la plus grande partie des métaux précieux qui existent en Europe, ne date que de l'année 1557: il a été inventé au Mexique, selon M. de Humboldt, par un mineur de Pacucha, nommé Bartholomé de Médina.

Le minerai destiné à l'amalgamation est d'abord réduit en poudre aussi fine que possible, 1° par le bocardage à sec sous des pilons; 2° par le broyage sous des meules roulantes de porphyre ou de basalte. On humecte légèrement, pour éviter que la poussière ne se dissipe et n'incommode les ouvriers. La pulvérisation étant achevée, on obtient une espèce de farine minérale qui prend le nom de *schlich*, et que l'on range, tout humide, en piles de 1000 à 1500 kilogrammes, disposées sur une aire pavée en dalles; 40 ou 50 de ces piles forment ce qu'on appelle une *tourte*. Cet amas de schlich, qui a souvent de 20 à 30 mètres de largeur sur 5 ou 6 décimètres d'épaisseur, est abandonné, pendant un temps plus ou moins long, au contact de l'air libre; puis on y ajoute successivement du sel marin, un mélange de sulfure de fer et de cuivre, nommé magistral, et enfin de la chaux et des cendres végétales. C'est par le contact de ces divers matériaux que se produit la réaction qui doit précéder l'amalgamation à froid. Le schlich se décompose; l'argent se dégage de ses combinaisons, tout en restant dans la farine minérale, où il ne se trouve plus qu'à l'état de simple mélange. C'est alors que l'on procède à l'amalgamation; on ajoute six parties de mercure à raison d'une d'argent que contient la tourte; on mêle le tout aussi exactement que possible; et, pour faciliter la combinaison et renouveler les surfaces, on force une vingtaine de chevaux et de mulets de courir en cercle pendant plusieurs heures, ou l'on fait fouler le mélange par

des ouvriers qui, pendant des journées entières, marchent pieds nus dans ces boues mercurielles. Au bout de quelques mois de travail, l'amalgamation est complète; on enlève alors les boues métalliques pour les porter dans des cuves où se meuvent des agitateurs et des moulinets à ailes; là, elles sont lavées et séparées des parties terreuses ou oxidées qu'entraîne l'eau de lavage, tandis que l'amalgame et le mercure restent au fond de la cuve. On enlève le mercure en excès, en pressant légèrement la pâte mercurielle dans des sacs qui laissent filtrer le métal fluide. L'amalgame qui reste est ensuite disposé en pyramides que l'on recouvre de cloches ou de creusets renversés; on chauffe tout autour: le mercure se sépare de l'argent en s'échappant par la partie inférieure, et il va se condenser dans des rigoles où coule de l'eau froide, tandis que le métal fixe reste sous la cloche.

Les mines que l'on exploite par cette méthode sont composées, le plus ordinairement, d'argent natif, de sulfure et de chlorure d'argent, d'argent rouge, d'argent antimonial, de sulfures de fer et de cuivre, d'oxide de fer, de silex, de spath calcaire, dans des proportions extrêmement variables. La pulvérisation que l'on fait subir au minerai a pour but d'en faciliter le mélange avec les matières qu'on y ajoute, et de favoriser leur action chimique. L'addition du sel marin a pour effet de séparer l'argent de ses combinaisons pour le convertir en chlorure d'argent, tandis que l'addition des sulfures métalliques produit deux effets: le premier, d'entretenir, par leur décomposition spontanée, une certaine élévation de température nécessaire à la réaction intime des parties; le second, de produire de l'acide sulfurique, dont une partie seulement est absorbée par la base des sulfures, et l'autre, devenue libre, réagit sur le sel marin, le décompose, et produit de l'acide hydro-chlorique. Ce dernier acide ne peut agir sur les alliages métalliques du minerai qu'en perdant son hydrogène, lequel désoxide une partie des métaux oxidés con-

tenus dans les sulfates, et ces métaux réduits décomposent à leur tour le chlorure d'argent, dont la base reste libre. Enfin, l'emploi des alcalis, c'est-à-dire de la chaux et des cendres végétales, paraît avoir pour objet d'absorber immédiatement les acides, et de ralentir l'élévation de température, en modérant l'action chimique. (*Voyez*, pour plus de détails, un mémoire intéressant de M. de Humboldt, *Annales de chimie*, vol. 76.) Ce mode d'exploitation est tellement étendu dans la Nouvelle-Espagne, qu'on amalgame annuellement, dans ce pays, près de dix millions de quintaux de minerai. (*Voy.* ARGENT.) L. Séb. L. et M.

AMALGAME. (*Technologie.*) Tout alliage métallique dont le mercure est un des éléments a reçu le nom particulier d'amalgame : cette dénomination paraît provenir de l'emploi qu'on a fait d'abord du mercure pour *amalgamer* les divers métaux qui ne pouvaient facilement s'allier seuls.

Il y a autant d'espèces d'amalgames que le mercure peut former de combinaisons différentes avec les autres métaux; mais nous ne parlerons que de ceux qui sont employés dans les arts; les plus usités sont les amalgames d'or et d'argent, viennent ensuite ceux d'étain et de bismuth.

Nous avons fait connaître, dans l'article *Amalgamation*, l'utilité des amalgames d'or et d'argent pour l'exploitation de ces métaux précieux. Ces mêmes amalgames sont employés par les doreurs et par les argenteurs, qui les déposent, par couches légères, sur les pièces qu'ils veulent dorer ou argenter : ils volatilisent le mercure par la chaleur, et les pièces demeurent recouvertes d'une couche très mince de métal précieux qui y adhère très fortement.

L'amalgame d'étain, connu sous le nom de *tain*, est employé, comme on sait, à étamer les glaces; mais on n'attend pas, comme dans le cas de la dorure, que l'alliage soit achevé pour en faire l'application. On verse une couche de mercure sur une feuille d'étain bien étendue, puis on applique la glace à la surface du mercure, et on com-

prime fortement pour que toute la partie excédante du métal fluide puisse s'écouler.

L'amalgame de bismuth est employé pour étamer intérieurement les globes de cristal, dont les Anglais font des miroirs sphériques qu'ils suspendent au plafond pour orner leurs appartements. On prend une partie de bismuth pulvérisé et quatre de mercure; les deux métaux bien purs et débarrassés d'oxide, on introduit l'amalgame dans le ballon, et on le promène sur toutes les parois en faisant tourner le globe dans tous les sens; on fait écouler enfin le métal surabondant par l'orifice.

C'est une condition essentielle pour le succès, que la surface intérieure du globe ait été parfaitement nettoyée et desséchée; sans cela, l'étamage ne prendrait pas, ou serait plus ou moins défectueux. Pour plus de sûreté, on la lave avec une solution alcaline, et on la fait sécher avec du papier-joseph. L. Séb. L. et M.

AMALGAME. (*Chimie.*) *Voyez* Alliage.

AMANDE et AMANDIER. (*Histoire naturelle.*) Les botanistes n'attachent pas au mot amande le sens qu'on lui donne dans le langage ordinaire. Pour les gens du monde, l'amande n'est que la graine renfermée dans l'intérieur du noyau de l'un des fruits dont se parent nos tables, et dont se fait l'orgeat; pour le savant qui généralise la signification du mot, l'amande est une partie importante de la graine renfermée dans ce qu'il nomme l'épisperme, ou tégument propre de cette graine. Or, la fève, le haricot, le maïs, et le blé lui-même, ont leur amande.

En nous occupant de l'amande, fruit de l'amandier, nous la signalerons comme originaire des parties méridionales de l'Europe, où la culture la perfectionna. On en distingue deux espèces, l'amère et la douce. La première, dont le goût est en tout pareil à celui des amandes que l'on extrait des noyaux d'abricots, n'est guère d'usage que pour donner du parfum à certaines liqueurs; il serait

dangereux d'en user comme aliment ; elle doit contenir un principe nuisible, le même qui donne aux feuilles de pêcher et de laurier-cerise cette saveur qui les caractérise, et qui dénote la présence de l'acide prussique. Les amandes douces sont au contraire nourrissantes, saines, et d'un goût fort agréable. Le midi de l'Espagne en fournit des quantités considérables, surtout dans le royaume de Valence et dans celui de Murcie. Dans ces deux pays, on en fait du nougat, à l'aide du miel parfumé que les abeilles récoltent sur les montagnes couvertes de plantes aromatiques ; ce nougat se transporte dans le reste de la Péninsule, où l'on en consomme annuellement pour la valeur de plusieurs millions de francs. L'amande offre donc une branche de commerce importante, qui s'étend le long de toutes les côtes de la Méditerranée. La Provence et la Ligurie en fournissent beaucoup et alimentent, dans le reste de l'Europe, la consommation qu'on en fait dans l'office, soit en dragées, soit en gâteaux, soit en sirop.

L'arbre qui produit l'amande, communément appelé amandier, *amygdalus*, s'est introduit dans les vergers de l'Europe tempérée, mais s'élève peu vers le nord : on le cultive sans succès où finit la zone de la vigne ; ses fleurs s'épanouissent vers la fin de février aux environs de Paris, et y annoncent les approches du printemps. Nous l'avons vu fleurir dès le mois de janvier sur les côtes d'Andalousie, et même en Galice.

Le pêcher, dont il sera question par la suite, appartient au même genre que l'amandier ; il diffère surtout de ce dernier par son fruit, presque globuleux, dont la chair est épaisse et succulente.

Le nom d'*amandier* a été étendu, par certains voyageurs, à des arbres qui n'ont nul rapport avec l'amandier véritable. A l'île de France, on le donne particulièrement au badanier, espèce du genre *terminalia*, dont les fruits sont d'un goût agréable, et peuvent être servis sur les tables recherchées en guise d'amandes. B. de St.-V.

AMANDES. (*Technologie.*) La consommation de ces fruits est très grande pour les desserts et dans les préparations des confiseurs. En les torréfiant, on peut les faire servir à remplacer le cacao dans la confection du chocolat.

Les amandes douces, pilées et délayées dans de l'eau d'orge, fournissent une liqueur laiteuse et rafraîchissante nommée *émulsion amandée.* Si l'on convertit cette émulsion à l'état sirupeux, on obtient le sirop d'orgeat, dont on fait une boisson aussi agréable que salutaire pendant les grandes chaleurs.

On retire des amandes douces ou amères une huile d'un jaune pâle et d'une saveur très douce lorsqu'elle est récente. La médecine et la parfumerie l'emploient très fréquemment; dans quelques pays chauds, tels que la Sicile, on en fait un usage continuel, et on la regarde comme un purgatif bon à prendre dans tous les cas.

Pour extraire cette huile, on commence par secouer les amandes dans un sac, afin de les dépouiller de l'écorce brune qui les recouvre; on les pile ensuite jusqu'à ce qu'elles soient réduites en pâte, et on les met dans une grosse presse, enveloppées dans une toile forte. Cette espèce de sac est placé entre des plateaux de fer; il en découle une huile extrêmement douce, et il reste dans le sac une espèce de fécule ou de son blanc, que les parfumeurs vendent sous le nom de pâte d'amande pour les mains. Le lait d'amande n'est autre chose que de l'eau dans laquelle on a broyé des amandes douces écorcées.

Les amandes amères, soumises à la distillation, donnent une liqueur très délétère, qui paraît être de l'acide prussique, et dont l'effet est d'anéantir sur-le-champ la sensibilité et la vie des animaux qui en ont pris. Les amandes amères en substance, ou leurs préparations, peuvent donc devenir dangereuses, si on les prend en quantité notable, surtout chez les enfants; le meilleur antidote, dans ce cas, est l'huile d'amande douce.

Le bois d'amandier a les veines et presque la couleur du bois de rose; sa dureté est excessive, et il est susceptible du plus beau poli : ces qualités le mettent au-dessus du noyer et même de l'acajou, qu'il remplacerait avantageusement dans les petits ouvrages d'ébénisterie et du tour, s'il n'avait le malheur d'être indigène. L. Séb. L. et M.

AMARINER. (*Marine.*) Ce mot a plusieurs acceptions. *Amariner* un bâtiment signifie littéralement le pourvoir de marins; néanmoins, cette expression ne s'applique qu'à un bâtiment ennemi qui vient de se rendre; l'*amariner*, c'est en prendre possession, mettre à son bord un équipage choisi parmi les marins du bâtiment capteur, et faire passer sur celui-ci la totalité ou la plus grande partie des prisonniers. Le chef de ce nouvel équipage; dont le grade dépend de la grandeur et de l'importance du bâtiment capturé, reçoit le titre de capitaine de prise, avec les instructions, cartes et instruments nécessaires pour conduire le bâtiment à bon port. L'opération d'*amariner* une prise est, comme on le voit, très essentielle; mais elle devient souvent difficile par la force du vent, l'élévation de la mer, et la présence ou l'arrivée imprévue de forces ennemies. Dans toutes les guerres maritimes, quantité de prises faites ont été perdues faute d'avoir pu les *amariner*, ou bien elles se sont reprises elles-mêmes lorsqu'on n'a pu y faire passer un nombre suffisant de marins du bâtiment capteur, ou évacuer une portion assez considérable de leur équipage. Dans la dernière guerre entre la France et l'Angleterre, les marins français n'ont tiré presque aucun profit de leurs prises, parceque, sauf certains cas rares, il leur était défendu de les *amariner* : cette défense avait pour but de ne pas affaiblir les équipages de nos bâtiments de guerre par de nombreux détachements, qui couraient d'ailleurs trop de chances d'être pris aux attérages par les croiseurs anglais; c'eût été les envoyer grossir le nombre de nos malheureux matelots qui gémissaient sur les affreux pontons de la Grande-Bretagne. La plupart des bâtiments

que nous prenions étaient coulés à fond ou brûlés. Que de millions engloutis dans les flots ou dévorés par les flammes !

Amariner un homme, un équipage, c'est l'habituer à la mer. Pour qu'un homme soit *amariné*, il faut, non seulement que la mer ne l'incommode plus et qu'il ait le pied marin, c'est-à-dire qu'il conserve son aplomb dans les mouvements de roulis et de tangage les plus violents, mais encore qu'il puisse monter au haut des mâts et sur les vergues, et y manœuvrer de tous les temps possibles. Tous les hommes ne sont pas également faciles à *amariner*, et cela dépend de leur tempérament, de leurs habitudes et de leur genre de vie. On *amarine* plus difficilement les habitants des départements de l'intérieur que ceux des départements maritimes, parceque la vue habituelle de la mer contribue, jusqu'à un certain point, à *amariner* les hommes.

On sait que les marins empruntent à leur métier une foule d'expressions figurées qui donnent à leur langage une énergie et une originalité remarquables ; par une métaphore de ce genre, le mot *amariner* signifie *attraper*. Quand un marin dit de quelqu'un, Je l'ai *amariné*, cela veut dire, Je l'ai *attrapé*. Cette expression offre une nuance qu'il est à propos de faire remarquer : *amariner*, au sens figuré, doit signifier attraper complètement, puisqu'au sens propre la capture n'est complète que quand la prise est *amarinée*. J. T. P.

AMATELOTER. (*Marine.*) Mot tombé en désuétude avec la chose qu'il désignait. *Amateloter* les marins d'un équipage signifiait donner à chacun un *matelot*, c'est-à-dire un camarade. (*Voyez* MATELOT.) Cet arrangement des marins deux à deux permettait de n'avoir qu'un nombre de hamacs et de postes à coucher égal à la moitié de celui des gens de l'équipage ; ce qui s'accordait avec l'ordre de service établi sur les vaisseaux de guerre et autres bâtiments, où une moitié de l'équipage était de quart la nuit comme le jour. Il en résultait que, tandis qu'un marin se

trouvait sur le pont, son matelot reposait dans le hamac commun, et réciproquement. Depuis environ vingt-cinq ans on a renoncé à *amateloter* les marins, et adopté un usage plus favorable à la santé ainsi qu'à la propreté des équipages. Chaque homme a aujourd'hui son hamac, et, moyennant cela, on peut diviser l'équipage en trois portions pour faire le quart. (*Voyez* QUART.) J. T. P.

AMATEUR. (*Beaux-arts.*) On comprend génériquement, sous la dénomination d'amateurs, tous ceux qui, dominés par une inclination, un goût particulier, fixent leur prédilection sur un art, une science, qui deviennent le point central de leurs idées, le but de leurs recherches, et l'objet presque exclusif de leur culte et de leur admiration.

Quelques écrivains éprouvent pour la grammaire, ou plutôt pour ce qu'ils appellent les convenances, de telles susceptibilités, qu'ils n'osent pas employer le féminin du mot *amateur*, qui pourtant se trouve dans presque tous les dictionnaires nouvellement publiés, et qui a pour lui l'autorité du plus éloquent écrivain de notre langue. J.-J. Rousseau a dit, en parlant de Paris : « Cette capi»tale est pleine d'amateurs, et surtout d'*amatrices*, qui »font leurs ouvrages comme M. Guillaume inventait ses »couleurs. » N'est-il pas étrange qu'on craigne aujourd'hui d'user d'une expression dont l'auteur d'Émile s'est servi sans scrupule? Ce rigorisme excessif tend à appauvrir la langue française, qui déjà, depuis Corneille et Molière, a perdu une foule de mots dont elle a besoin, et qui pourtant ont été consacrés par l'usage qu'en ont fait ces deux grands poëtes.

On applique plus particulièrement la désignation d'amateurs à ceux qui aiment et qui cultivent les beaux-arts et les artistes. Quand ils sont riches et instruits, ils deviennent à la fois des amateurs et des protecteurs. On peut être amateur de peinture, de poésie, et n'avoir pas les moyens de protéger les peintres et les poëtes; il ne serait

pas impossible non plus de citer des hommes opulents, des princes, qui ont affecté d'accorder leur protection aux beaux-arts sans les aimer réellement, c'est-à-dire sans être amateurs. Combien de grands seigneurs qui, par ton, et non par goût, possèdent de riches galeries de peinture et de sculpture, sans en connaître le prix, sans pouvoir en apprécier les beautés? et combien de Turcarets qui, pour se donner les airs et les manières du grand monde, paient au poids de l'or des livres qu'ils n'ont jamais ouverts, et des tableaux qu'ils ont à peine entrevus?

Pour être amateur, il faut être connaisseur; et pour être protecteur, il suffit d'avoir de l'argent et du crédit. Périclès et Mécène étaient à la fois amateurs et protecteurs des beaux-arts: il y a pourtant cette différence entre eux, que Périclès ne suivait que ses penchants et ses goûts, tandis que Mécène, également porté par inclination à favoriser les artistes et les poëtes, les protégeait encore par calcul et par politique. Il voulait que les poëtes célébrassent sans restriction les vertus et les grandeurs d'Auguste; il fallait tromper la postérité en gardant un silence absolu sur les crimes et les cruautés de celui qui devint à Rome le bienfaiteur de l'humanité après en avoir été le fléau. Périclès se servit aussi de l'attrait des beaux-arts pour subjuguer le peuple d'Athènes; mais, comme il n'avait pas le même intérêt qu'Auguste à guider le pinceau des artistes ou à présider aux inspirations des poëtes, le siècle auquel il a donné son nom rappelle, pour les beaux-arts, l'époque la plus glorieuse et les temps les plus illustres.

En établissant la comparaison entre le siècle d'Auguste et le siècle de Périclès, il ne serait pas impossible peut-être d'expliquer l'infériorité de Rome et la supériorité d'Athènes. Virgile, au lieu de célébrer dans ses vers les belles époques de la république romaine, dont il n'était pas permis de se souvenir sous le règne d'Auguste, se vit réduit à chanter les pieux exploits du dernier descendant des Troyens. Sophocle, au contraire, ne fut pas contraint d'aller cher-

cher chez les Égyptiens le sujet de ses poëmes dramatiques. Il put les trouver dans sa propre patrie; il eut toute liberté d'explorer les anciens temps de la Grèce, dont Périclès n'avait point à rougir. De là cette nationalité qu'on retrouve partout dans les poëmes de Sophocle, et qui ne se fait apercevoir qu'indirectement dans les épopées de Virgile. Les plus belles, les plus nobles inspirations sont celles du patriotisme; les beaux-arts veulent être libres; et la poésie, la peinture, n'ont besoin pour être fécondées que d'amateurs indépendants, et de protecteurs qui puissent sans honte considérer le présent et voir invoquer les souvenirs du passé. Ev. D.

AMAZONES. (*Géographie.*) Peu de noms sont plus célèbres dans l'antiquité la plus reculée que celui des Amazones. Ces femmes guerrières, qui formaient un état gouverné par une reine, et qui ne souffraient aucun homme parmi elles, habitaient, disait-on, la partie de l'Asie mineure baignée par le Thermodon. Elles pénètrent jusque dans l'Attique, où elles sont vaincues par Thésée. Elles font une invasion en Phrygie avant le siége de Troie; elles viennent ensuite au secours de cette ville assiégée par les Grecs. Plus tard, elles disparaissent peu à peu de la scène. Cependant on entend parler, au temps d'Alexandre, d'une Thalestris reine des Amazones; mais elle semble n'avoir pas été une souveraine aussi puissante que Penthésilée, contemporaine de Priam.

On a, chez les modernes, disserté longuement et doctement sur l'existence réelle ou supposée des Amazones. Les avis ont été partagés; ce qui n'est pas surprenant, puisqu'ils l'avaient été même chez les anciens, plus rapprochés que nous des époques auxquelles on fait vivre ces héroïnes. Plutarque est peut-être l'auteur qui a le plus fréquemment cité les Amazones; et, de même que Diodore, Justin et Quinte-Curce, il raconte la visite faite par Thalestris au roi de Macédoine, lorsqu'il parcourait en vainqueur les frontières du pays des Scythes. Mais Plutarque, en rappor-

tant ce fait comme un ouï-dire, a soin de nommer tous les historiens qui l'admettaient comme vrai et ceux qui le rejetaient. Il ajoute qu'Onésicrite, un des premiers, lisant à Lysimaque, un des anciens généraux d'Alexandre et, depuis sa mort, roi de Thrace, le passage où il était question de l'entrevue de l'Amazone et du fils de Philippe, Lysimaque lui dit en souriant : « Oh! où étais-je donc en ce temps-là? »

Arrien, un des historiens anciens les plus judicieux, parle d'Amazones envoyées par un satrape de Perse au vainqueur d'Arbelles, et de la promesse que fit ce prince d'aller rendre une visite à leur reine; mais il ajoute que ni Aristobule, ni Ptolomée, dont il avait sous les yeux les mémoires relatifs aux campagnes d'Alexandre, ni aucun autre auteur digne de foi, ne rapportaient ce fait. Il en conclut qu'il n'existait plus d'Amazones à cette époque; il observe de plus que Xénophon, qui vivait quelque temps avant, et qui avait traversé les pays où on les plaçait, n'en avait pas rencontré, et que cependant il avait soigneusement nommé tous les peuples chez lesquels il avait passé. Il pense donc que jamais il n'y a eu de nation d'Amazones; toutefois il convient que tous les témoignages s'accordent sur les guerres soutenues par des héros et des guerriers illustres contre des femmes belliqueuses.

Hérodote est le plus ancien historien qui ait nommé les Amazones; il les place dans le pays des Scythes sur les bords du Tanaïs, où elles abordèrent après avoir été défaites par les Grecs sur le Thermodon; elles finirent par y devenir les femmes des jeunes Scythes, et passèrent avec leurs maris sur l'autre rive du fleuve ; de leur union provint la nation des Sauromates. C'est, dit-il, par cette raison que les femmes des Sauromates vont à cheval et à la chasse, tantôt seules, tantôt avec leurs maris ; elles les accompagnent aussi à la guerre et s'habillent comme eux.

Hippocrate parle de Scythes qui demeurent sur les côtes des Palus-Méotides, qui portent le nom de Sauromates, et dont les femmes, avant de se marier, font la guerre contre

les ennemis de leur pays. Scylax de Cariandre dit également que les Sauromates sont un peuple des bords du Tanaïs, près de la mer; qu'une de leurs tribus s'appelle Gykaïko-Kratoumen (dominées par les femmes), et que ceux-ci confinent avec les Méotides. Enfin Scymnus de Chio nous apprend que ces Méotides ont donné leur nom au palus ou marais dont ils sont voisins, et qu'après les Méotides viennent les Sauromates; il dit que, suivant Éphore, ce sont des Sauromates. Pomponius Mela désigne aussi les Méotides comme une peuplade sauromate chez laquelle on trouve des Amazones. Strabon dit qu'elles habitèrent jadis les montagnes situées au-delà de l'Albanie; et que, selon Théophane, écrivain qui suivit Pompée dans ses campagnes, elles sont séparées des Albaniens par les Geles et les Leges, et que le Mermedalis, fleuve de ce pays, forme la limite entre elles et ces peuples. Strabon cite ensuite d'autres historiens qui sont d'une opinion différente, en ce qu'ils font les Amazones voisines des Gargarenses, habitant au bas du revers septentrional de ces monts caucasiens, que l'on appelle plus particulièrement Monts-Cérauniens. Strabon décrit les occupations des Amazones, et avoue que les mémoires qui les concernent ont quelque chose de singulier, car tout y est étranger, tout y est incroyable. « C'est, observe-t-il après avoir raconté tous les faits qu'on leur attribue, comme si l'on disait qu'au temps où l'on vit de tels événements, les hommes étaient des femmes, et les femmes des hommes. Voilà néanmoins ce qu'encore de nos jours l'on répète au sujet des Amazones. » Et il continue en disant que, quant au pays qu'elles habitaient de son temps, ceux qui en parlaient n'apportaient pas de preuves à l'appui de leurs assertions.

Pallas, en décrivant les mœurs des Tcherkesses qui vivent au pied septentrional du Caucase, observe que le singulier usage des nobles de cette nation de vivre toujours séparés de leurs femmes et de confier l'éducation de leurs enfants à des étrangers, ressemble beaucoup à ce que ra-

conte Strabon des relations des Gargarenses avec les Amazones, et que ce qu'il en dit ne saurait s'appliquer à aucun des peuples montagnards du Caucase aussi bien qu'aux Tcherkesses. Il cherche ensuite à donner plus de vraisemblance à ce rapprochement.

Lorsque M. J. Klaproth fit son voyage au Caucase en 1807, on lui recommanda de constater la tradition subsistante au sujet des Amazones. Ce savant s'occupa de cet objet. Il trouva le Meremedik, torrent qui sort du Caucase et que le Terek reçoit à gauche : les Leges sont les Lezghis, et les Geles les Galgaï, peuples actuels de ces contrées; mais le Meremedik est si insignifiant que l'on ne peut y reconnaître le Mermedalis; et ce dernier nom désigne probablement le Terek ou la Sandja. M. Klaproth conclut de ces données que les Amazones de Strabon habitaient avec leurs maris la Kabardah, et la steppe de la Kouma au revers septentrional du Caucase. Comme elles étaient des Sauromates desquels il est extrêmement vraisemblable que descendent les Ossètes, qui demeuraient aussi plus au nord, et qui sont les Alains du moyen âge, il s'ensuit évidemment que les Amazones, les Méotides, les Sauromates, les Alains et les Ossètes appartiennent à une seule et même race.

Ce savant explique d'une manière plausible le récit d'Hérodote suivant lequel les Amazones portaient en scythe le nom d'*Ayór-pata*, qui signifie *tueuses d'hommes*. Or, en arménien *air* veut dire hommes, et *sban* ou *sbanogh*, meurtrier; et on en compose le mot *ariousbanogh*... Je ne donne, dit-il, cette étymologie que pour une hypothèse; mais il n'est pas contraire à la vraisemblance qu'Hérodote aura appris d'un Arménien tout ce qu'il raconte des Sauromates, et qu'il aura regardé comme scythe le seul mot barbare qui se trouvait dans ce récit.

Le nom de Thermodon pouvait aussi dériver des Amazones, puisqu'elles parlaient un dialecte sauromate; car, dans les langues sarmates, *don* signifie *rivière*.

On pensait dans l'antiquité que plusieurs villes avaient été fondées par les Amazones, parcequ'elles en portaient le nom, et que leurs médailles représentaient la figure d'une de ces femmes guerrières; mais ces noms devaient leur origine à des mythes d'après lesquelles on avait figuré un personnage imaginaire.

Les écrivains de l'antiquité ont parlé aussi d'Amazones africaines; c'est surtout dans ces récits que l'on trouve du merveilleux.

Dans les temps modernes, quelques voyageurs n'ont pas voulu être en reste de choses étranges, et ont parlé d'Amazones qu'ils avaient vues. Le P. Dos Santos place dans le royaume du Damut, contrée de l'Éthiopie orientale, un état peuplé de femmes guerrières; tout le reste de son récit est calqué sur celui des Grecs.

Quand on eut découvert l'Amérique, il fallut bien que ce nouveau monde eût, comme l'ancien, ses Amazones.

François Orellana, officier de l'armée de Pizarre conquérant du Pérou, ayant entendu parler d'un pays dans l'est où l'or et l'argent abondaient, s'embarqua en 1539, près de Quito, sur une rivière par laquelle il arriva dans un grand fleuve qui le conduisit jusque dans l'océan atlantique. Cet aventurier, en descendant ce fleuve, mettait pied à terre pour avoir des vivres et connaître les habitants. «Mais, dit le P. d'Acugna, auquel on doit l'Histoire de ce fleuve, il trouva des gens qui savaient défendre leur pain; il eut avec eux plusieurs combats qui lui montrèrent qu'ils avaient du cœur; et même ces peuples étaient si courageux et si animés pour la défense de leurs terres, que les femmes se mêlaient parmi les hommes, et les secondaient admirablement dans les combats, soit à tirer leurs flèches, soit à tenir ferme avec eux. C'est ce qui donna sujet à Orellana, pour rendre sa découverte plus glorieuse et plus considérable, de dire qu'il était entré dans un pays de grande étendue le long de cette rivière, qui était gouverné par des Amazones qui n'avaient point de maris, qui ex-

terminaient tous leurs mâles et se rendaient en corps d'armée aux frontières de leurs voisins en certains temps de l'année pour y choisir des amants et empêcher la fin d'une nation si extraordinaire; et ce qui a fait que cette rivière, qu'il nomma de son nom, fut depuis nommée rivière des Amazones. » Voilà une narration raisonnable et qui explique clairement l'origine d'un nom que l'on doit trouver étrange dans le Nouveau-Monde. Mais ce qui est extraordinaire, c'est que le P. d'Acugna rapporte sérieusement, vers la fin de sa relation, qu'étant chez les Topinamboux, ces Indiens lui confirmèreut le bruit qui courait, par toute cette grande rivière, de ces renommées Amazones dont elle porte le nom. Ensuite vient l'histoire de ces femmes guerrières, copiée sur le modèle ancien. Ainsi le P. d'Acugna s'écarte à plaisir du sentier du bon sens qu'il avait si bien suivi auparavant. Certes il n'est pas impossible que les Topinamboux, s'il les a interrogés sur l'existence de femmes guerrières dans le voisinage de leur pays, lui aient répondu affirmativement; car quiconque a fréquenté les peuples ignorants sait que c'est leur usage invariable quand on les questionne. La même chose sera probablement arrivée à La Condamine, lorsqu'il a descendu le fleuve des Amazones plus de cent ans après d'Acugna. Il dit que, dans le courant de sa navigation, il a questionné partout les Indiens des diverses nations sur les femmes belliqueuses dont parlaient les relations, et que tous disent qu'ils l'avaient ouï raconter ainsi à leurs pères, ajoutant mille particularités, trop longues à répéter, qui toutes tendaient à confirmer l'existence d'une république de femmes. La Condamine convient que tous, ou la plupart des Indiens de l'Amérique méridionale, sont menteurs, crédules et entêtés du merveilleux. N'importe, il ajoute foi à leurs récits, parcequ'aucun de ces peuples n'a jamais entendu parler des Amazones de Diodore et de Justin.

Dans les temps modernes, l'on n'a pas vu d'armées de femmes, mais l'histoire cite le nom de plusieurs héroïnes

qui n'ont pas craint de se mêler parmi les rangs des guerriers et de partager leurs périls et leur gloire. Chaque pays a eu les siennes. La France se glorifie d'avoir vu naître, entre autres, Jeanne Hachette, Marguerite d'Anjou, et cette Jeanne d'Arc, la terreur des Anglais, qui se vengèrent d'elle en la faisant brûler.

Hérodote, Strabon, et autres auteurs anciens cités dans l'article.
J. Klaproth, *Reise in den Kaukasus und nach Georgien 1807 and 1808.* Halle, 1812, 3 vol. in-8°. — La Condamine, *Relation abrégée d'un Voyage fait dans l'intérieur de l'Amérique méridionale.* Paris, 1745, 1 vol. in-8°. — *Relation de la rivière des Amazones*, traduite par Gomberville sur l'original espagnol du P. Christ. d'Acugna. Paris, 1682, 2 vol. in-12. — *Histoire de l'Éthiopie orientale* de Jean Dos Santos, traduite par Gaétan Charpy. Paris, 1684, 1 vol. in-12. — Pallas, *Voyage dans les gouvernements méridionaux de la Russie*, en 1793 et 1794. Paris, 1805, 2 vol. in-4°.

E...s.

AMBASSADE.
AMBASSADEUR. } *Voyez* DIPLOMATIE.

AMBIDEXTRE. (*Histoire naturelle.*) C'est-à-dire qui se sert indifféremment, et avec la même adresse, de la main droite et de la main gauche. Tous les mammifères munis de mains sont ambidextres, si ce n'est l'homme. Celui-ci, par l'impéritie des nourrices, et par suite d'une habitude dont on n'entrevoit pas la raison, se sert plus communément de la main droite, et regarde comme une sorte de singularité qu'on emploie l'autre. De cette bizarrerie résulte le plus grand développement de force et même de volume dans le côté mis le plus souvent en mouvement; et nous ne sommes pas portés à agir de la droite parceque le côté droit est le plus vigoureux, mais le côté droit devient le plus vigoureux parcequ'il est constamment mis en exercice. Il résulte des habitudes du jeune âge que l'homme a beaucoup de peine à redevenir ambidextre, et qu'il lui faut une certaine étude pour parvenir à faire ce que le dernier des quadrumanes fait tout naturellement.

B. DE ST.-V.

AMBIDEXTRE. (*Technologie.*) Homme qui se sert avec une égale facilité de l'une ou de l'autre main pour travailler, opérer, dessiner, etc. Cette qualité peut s'acquérir aisément par l'exercice, et il est bien étrange qu'on y renonce presque toujours : elle est cependant d'une grande utilité dans la pratique des arts qui se composent principalement d'opérations manuelles. L'ambidextre a de grands avantages sur les autres artistes ; il fait, de l'une et de l'autre main, avec la même précision et avec la même force, ce que ceux-ci ne peuvent faire qu'avec une seule. Bien plus, il est certaines professions dans lesquelles on ne peut bien réussir si l'on n'est ambidextre. Nous pourrions citer la pratique de la chirurgie, l'art vétérinaire, l'art de l'aiguiseur, et plusieurs autres, qui ne sauraient être bien exercés que par des hommes également habiles des deux mains.

La main gauche paraît cependant être naturellement plus faible que la droite ; que cette faiblesse résulte de l'organisation même du corps humain, ou, ce qui paraît plus probable, qu'elle ne soit que l'effet d'un exercice trop exclusif de la main droite, il serait toujours très aisé de la vaincre. Ne voit-on pas des hommes, après avoir perdu la main droite, parvenir, au bout de deux mois, à écrire et à dessiner avec la même facilité qu'auparavant ? Il ne manque en effet à la main gauche, douée de la même organisation que la droite, que de recevoir la même éducation pour exécuter cette variété infinie d'opérations délicates ou fortes que présentent les arts utiles ou agréables ; alors la main gauche, exercée par le travail, prendra plus de nourriture et de vigueur, et ne le cédera à la droite ni par l'adresse ni par la force. Tout porte donc à nous faire cultiver avec le même soin deux membres également précieux, et à repousser le préjugé ridicule qui nous fait croire qu'il est plus poli ou plus commode de se servir exclusivement de la *belle main.*

L. Séb. L. et M.

AMBITION. (*Morale.*) *Ambitio*, d'*Ambio*, *ambire*, aller alentour.

Tourner autour d'un objet, ne jamais le perdre de vue, s'y attacher, employer tous les moyens pour le saisir, voilà l'ambition. Écoutons maître François Rabelais dans le *prologue* de son premier livre pantagruélique.

« Vistes-vous oncques chien rencontrant quelque os » médullaire? c'est, comme dit Platon dans sa république, » la beste du monde plus philosophe. Si vu l'avez, vous » avez pu noter de quelle dévotion il le guette, de quel » soin il le garde, de quelle ferveur il le tient, de quelle » prudence il l'entomme, de quelle affection il le brise, de » quelle diligence il le suce? Quel bien prétend-il? Rien » qu'un peu de mouelle. Vrai est que ce peu, plus est déli- » cieux que le beaucoup de toutes autres, parce que la » mouelle est aliment élabouré à perfection de nature, » comme dit Galien, *de usu partium.* »

Mettez au lieu de cet os médullaire un sceptre ou une tiare; supposez, au lieu du chien, un homme avide de pouvoir, vous verrez le même soin, la même dévotion, la même ferveur, la même affection, la même diligence. L'homme guettera sa proie, tournera toutes ses pensées vers elle, l'environnera, la caressera jusqu'à ce qu'il s'en soit emparé. L'homme et le chien, Sixte-Quint et Miraut, sont deux ambitieux.

L'ambition, passant du propre au figuré, exprime donc un désir immodéré d'obtenir une possession, une jouissance. Lorsque le désir n'a pour but qu'une jouissance personnelle, il n'a rien de noble et d'élevé, souvent même il est coupable; s'il arrive, ce qui est très rare, que le bonheur des autres en soit l'objet, ce désir, quelque ardent qu'il puisse être, est honorable et digne d'éloges. C'était une noble ambition que celle de Vincent de Paul fondant des hôpitaux pour recueillir l'enfance abandonnée. Le P. Le Tellier, confesseur de Louis XIV, sacrifiant la gloire du monarque, le repos de la France, tous les prin-

cipes d'humanité au triomphe du fanatisme, à l'orgueil intolérant de sa compagnie, avait une ambition criminelle.

Socrate s'exposant aux inimitiés des prêtres de son temps pour établir une saine morale; Gélon stipulant avec Carthage vaincue l'abolition des sacrifices humains; Marc-Aurèle faisant asseoir la philosophie sur le trône, étaient aussi des ambitieux recommandables, et de l'espèce la plus rare. On ne sait, depuis long-temps, où trouver de telles ambitions.

L'ambition étant un désir ardent, est donc une passion. Aussi les moyens pour arriver à son but lui sont-ils indifférents. Tel ambitieux emportera de vive force l'objet qu'il convoite; tel autre emploie la ruse, la bassesse; c'est la manière là plus commune, on ne voit que cela tous les jours.

Les emplois, les dignités, la célébrité, sont dans la société comme ces prix que, dans les jours de fête, on place à l'extrémité des mâts de cocagne pour l'amusement du peuple. Les concurrents sont nombreux; ils se pressent, ils s'écartent mutuellement, jusqu'à ce que le plus fort ou le plus adroit ait embrassé le poteau glissant qui doit lui servir de point d'appui. Il ne peut s'élever qu'en rampant. Quelle image frappante de l'ambition!

Tous les regards sont fixés sur lui; il monte, il se soutient avec des efforts inouis; il n'a qu'une seule pensée, c'est d'arriver au point le plus élevé : il y touche, mais sa force est épuisée; au moment où il étend la main pour saisir le prix, il glisse et tombe exposé à la risée des spectateurs. Voilà un ambitieux trompé dans sa plus chère espérance; il s'éloigne confus et malheureux.

L'ambition est la même partout, au village comme à la ville, dans les hameaux comme dans les palais. Il a fallu peut-être plus d'esprit, de ruses, d'habileté au marguillier de ma paroisse pour arriver à son poste qu'à tel ministre que je pourrais nommer pour obtenir son portefeuille.

L'ambition a cela de commun avec les autres passions, qu'elle promet le bonheur et ne le donne jamais; c'est qu'il

est impossible de la satisfaire. Supposez-la même satisfaite, il ne reste plus dans le cœur qu'un vide qui effraie. On a eu raison de dire que l'ennui est la maladie des palais.

L'ambition entée sur l'égoïsme est une source féconde d'injustice et de crimes. Les forfaits les plus épouvantables qui aient noirci les annales des peuples sont dus à cette funeste passion. Je n'en citerai qu'un exemple, c'est l'ambition de la cour de Rome, héréditairement transmise de pontife en pontife, qui, pendant des siècles, a couvert l'Europe de sang et de ruines; c'est elle, pour tout dire en peu de mots, qui a donné les jésuites au monde et qui a créé l'inquisition.

L'ambition des particuliers jette le trouble dans la société, et porte partout l'immoralité. On se pousse, on se presse, on s'écrase; le petit nombre arrive et les victimes sont oubliées. L'ambition des grands est encore plus désastreuse. Voici le tableau qu'un illustre moraliste en a tracé:

« L'ambition est plus démesurée dans les cours que partout ailleurs. Hélas! le citoyen obscur vit souvent satisfait dans la médiocrité de sa destinée. Héritier de la fortune de ses pères, il se borne à leur nom et à leur état; il regarde sans envie ce qu'il ne pourrait souhaiter sans extravagance; tous ses désirs sont renfermés dans ce qu'il possède; et, s'il forme quelquefois des projets d'élévation, ce sont de ces chimères agréables qui amusent le loisir d'un esprit oiseux, mais non pas des inquiétudes qui le dévorent.

» Au grand, rien ne suffit, parcequ'il peut prétendre à tout: ses désirs croissent avec sa fortune; tout ce qui est plus élevé que lui le fait paraître petit à ses yeux; il est moins flatté de laisser tant d'hommes derrière lui, que rongé d'en avoir encore qui le précèdent; il ne croit rien avoir s'il n'a tout; son âme est toujours avide et altérée, et il ne jouit de rien, si ce n'est de ses malheurs et de ses inquiétudes.

»Ce n'est pas tout. De l'ambition naissent les jalousies »dévorantes, et cette passion si basse et si lâche est pour»tant le vice et le malheur des grands. Jaloux de la répu»tation d'autrui, la gloire qui ne leur appartient pas est »pour eux comme une tache qui les flétrit et qui les dés»honore. Jaloux des grâces qui tombent à côté d'eux, il »semble qu'on leur arrache celles qui se répandent sur les »autres. Jaloux de la faveur, on est digne de leur haine »et de leurs mépris dès qu'on l'est de l'amitié et de la fa»veur du maître. Jaloux même des succès glorieux à l'état, »la joie publique est souvent pour eux un chagrin domes»tique, un deuil secret. Enfin, cette injuste passion tourne »tout en amertume, et on trouve le secret de n'être jamais »heureux, soit par ses propres maux, soit par les biens »qui arrivent aux autres.»

Les philosophes moralistes de toutes les époques se sont élevés contre l'ambition, et ont démontré méthodiquement ses dangers, ses fatigues et sa vanité. Cependant il y a toujours eu il y aura toujours des ambitieux. Le désir de la prééminence est naturel à l'homme : tant que ce désir ne sera pas dirigé par l'éducation vers un but louable et utile à la société, il produira, sous le nom d'ambition, des malheurs individuels et des catastrophes publiques. Un système raisonnable d'éducation pourrait produire de bons effets en réglant les passions ; mais ce n'est là qu'un rêve de l'abbé de Saint-Pierre. A. J.

AMBITION. (*Psychologie morale.*) Passion qui nous pousse à étendre continuellement la sphère de notre pouvoir. (*Voyez* CURIOSITÉ.) T. J.

AMBON. (*Architecture.*) Lieu facile à monter, échelon, gradin.

Ambon ou jubé, tribune qu'on pratiquait autrefois dans les églises, et qui séparait le chœur de la nef.

On y montait ordinairement par deux escaliers en spirale, qui enveloppaient les deux premiers piliers du chœur. Cette galerie, supportée par des colonnes, ou par un grand

arc à jour, et fermée par des grilles, permettait de voir les cérémonies qui se célébraient dans le sanctuaire. Quelquefois aussi les ambons consistaient seulement en deux espèces de chaires en regard l'une de l'autre, et qui n'étaient liées entre elles que par la grille du chœur.

Dans la primitive église, l'ambon servait aux diacres pour y lire l'épître et l'évangile. C'est aussi de cette tribune que se faisaient les conférences et se prononçaient les sermons.

On en voit encore de nos jours des exemples à Saint-Étienne-du-Mont à Paris, Saint-Just à Lyon, San-Mimato à Florence, etc.

En 1800, MM. Fontaine et Percier construisirent les ambons que l'on voit aujourd'hui à Notre-Dame de Paris.

D...T.

AMBRE GRIS. (*Histoire naturelle.*) Substance huileuse, concrète, très odorante, d'une consistance molle et tenace comme la cire, susceptible de se fondre par la chaleur de la main, d'une couleur grise, quelquefois rousse et brunâtre, marquée de taches jaunes ou noires, dont l'odeur devient plus forte et plus suave par le frottement ou par la chaleur. On trouve l'ambre gris flottant sur les eaux de la mer, et jeté sur le rivage, principalement aux environs de Sumatra, de Madagascar, des Moluques, sur les côtes de Coromandel, du Brésil, sur celles d'Afrique, de la Chine et du Japon, et même dans quelques parties de l'Europe. Il se présente en masses irrégulières, quelquefois très considérables, et presque constamment formées de couches superposées. L'origine de cette substance a été l'objet de longues discussions. Les uns y virent un bitume, d'autres un amas fortuit de substances diverses, résidus d'une putréfaction, et quelques uns les excréments des cétacés; peu à peu la vérité a été connue, et le docteur Swédiaur a mis un terme à toutes les incertitudes dont ce point d'histoire naturelle était entouré, en démontrant que l'ambre gris n'est autre chose

que l'excrément d'une espèce de cachalot (*physeter macrocephalus*, L.), le même qui fournit le blanc de baleine (adipocire). En effet, des pêcheurs ont plusieurs fois trouvé de l'ambre gris dans ce cétacé ; il est commun dans les parages qu'habite cet animal ; les masses d'ambre qu'on a recueillies renferment souvent des becs de sècho et autres débris des animaux marins dont le cachalot fait sa principale nourriture ; enfin, les excréments de quelques autres mammifères, conservés pendant un certain temps, exhalent aussi une odeur analogue à celle de l'ambre.

B. DE ST.-V.

AMBRE GRIS. (*Technologie.*) Cette substance aromatique est douée d'une odeur suave et pénétrante; elle est en conséquence d'un grand usage pour la toilette. Les parfumeurs en consomment beaucoup; cependant ils ne l'emploient jamais seule, et il paraît que son odeur est peu susceptible de se développer, soit dans les poudres, soit dans l'alcool; car ils sont dans l'usage d'ajouter une partie de musc sur quatre ou cinq parties d'ambre dans toutes les préparations où ils font entrer ce dernier aromate.

L'ambre gris est un ingrédient des pastilles à brûler et des pastilles des Indes ; il entre dans la poudre à la maréchale, l'eau de miel anglaise, le parfum de Portugal, etc.; il sert à aromatiser une foule de préparations, telles que des vinaigres, des savonnettes, des huiles, des pommades ; il est aussi employé en médecine, et sa vertu excitante et aphrodisiaque n'est pas douteuse.

On trouve l'ambre gris dans le commerce, sous la forme de masses irrégulières plus ou moins volumineuses : plusieurs auteurs font mention de morceaux du poids de cent livres et au-delà. Comme l'ambre gris est fréquemment falsifié, il est bon de savoir reconnaître le véritable : celui-ci présente dans sa cassure plusieurs couches de différentes nuances de gris mêlées de points jaunes, noirs et blancs ; la chaleur de la main suffit pour le ramollir, et si l'on y plonge une tige d'acier chauffée au rouge, il laisse exsuder

une matière liquide d'une odeur très suave et très aromatique : l'ambre sophistiqué n'a pas ces caractères.

AMBRE JAUNE. (*Technologie.*) L'ambre jaune, qu'on nomme aussi karabé ou succin, est un corps transparent et susceptible de recevoir un beau poli ; aussi s'en sert-on pour faire différents objets d'agrément destinés à la parure des enfants et des femmes. Il y a du succin d'un beau jaune rougeâtre, il y en a d'un jaune plus clair; mais le plus estimé est celui qui tire sur le blanc, et qui est à demi opaque. On prétend qu'on peut ramollir le succin de manière à lui donner des teintes factices, et y placer des corps étrangers qui en rehaussent le prix aux yeux des amateurs; on en soude des morceaux ensemble, en les enduisant d'une dissolution de potasse, et les rapprochant après les avoir chauffés.

On a employé l'ambre jaune pour fabriquer des pommes de canne, des colliers, des peignes, des bracelets, des ceintures, des boucles d'oreille, des chapelets ; mais ces bijoux sont presque délaissés depuis qu'on leur a substitué le corail, les perles, les diamants. L'ambre jaune est susceptible d'être tourné et sculpté ; on peut en faire des miroirs, des prismes, des verres ardents, etc. ; on peut surtout l'employer avec succès dans la composition des vernis.

Il a été autrefois d'un grand usage en médecine, et Pline rapporte que les anciens s'en servaient pour faire des colliers ou amulettes pour les enfants ; mais aujourd'hui ses propriétés curatives sont regardées comme douteuses, et il est rarement employé sous ce rapport.

L. Séb. L. et M.

AMBROISIE, *ambrosia.* (*Histoire naturelle.*) Ce nom, auquel se réveillent tant d'idées poétiques, n'a point été appliqué par les botanistes à quelque végétal parfumé qui le méritât, mais à un genre de plante de la famille des composées qui n'offre aucune particularité capable de lui mériter la moindre attention dans nos jardins ou dans un ouvrage du genre de celui-ci.

On a encore appelé *ambroisie* ou *thé du Mexique*, une espèce d'ansérine ou chénopode dont les feuilles d'un vert obscur ont une odeur résineuse très forte, et qui n'est pas sans quelque attrait. On avait à tort donné l'Amérique pour patrie à cette ambroisie, qui croît naturellement dans plusieurs parties de l'Espagne, et même des provinces méridionales de la France; elle est sudorifique, et l'infusion de sa feuille desséchée est une boisson aussi agréable que salutaire. B. de St.-V.

AMBULANCE. (*Médecine.*) On appelle de ce nom l'ensemble du personnel et du matériel d'un hôpital militaire, convenablement restreint, et disposé de façon à pouvoir suivre immédiatement l'armée ou la division d'armée à laquelle il appartient, dans toutes les circonstances de ses marches, campements, bivouacs, batailles ou combats. Les ambulances auxquelles cette définition s'applique d'une manière exacte peuvent être regardées comme une création entièrement moderne. La guerre est un mal fort ancien; mais les moyens de soulager un peu quelques unes des misères qu'elle comporte se sont fait attendre long-temps. La chirurgie ne fut d'abord qu'un art grossier, de l'exercice duquel personne ne s'occupait spécialement, et que tout le monde pratiquait plus ou moins mal lorsqu'il s'en présentait une occasion. Dans cet état de choses, le guerrier blessé implorait le secours d'un ami ou de quelque frère d'armes, à charge de lui rendre le même service dans une pareille occurrence. Il exista toutefois, même à cette époque, des hommes qui, à raison de quelques données traditionnelles, bonnes ou mauvaises, et d'un peu de dextérité acquise par l'habitude, se crurent éminemment propres au traitement des blessures, et inspirèrent, sous ce rapport, la plus grande confiance. De là cette espèce de célébrité acquise dans l'exercice de la médecine vulnéraire, dont marchent escortés les noms d'ailleurs très illustres de Chiron, de Machaon, de Podalyre, et de plusieurs autres. Le respect et l'attachement que ces chefs inspiraient à leurs

peuples et à leurs soldats prenaient leur source autant dans l'habileté médicale dont on les croyait doués que dans l'élévation de leur rang et dans l'éclat de leur bravoure. Quand Idoménée presse Nestor d'aller, sur son char, relever du champ de bataille Machaon blessé par Pâris, le seul intérêt qu'il cherche à exciter dans l'âme du vieillard est celui de sauver un habile médecin.

> Ἰητρὸς γὰρ ἀνὴρ πολλῶν ἀντ'ἄξιος ἄλλων
> Ἰούς τ' ἐκτάμνειν, ἐπί τ' ἤπια φάρμακα πάσσειν.
>
> HOM., *Il.* XII, v. 514 et 515.

« Car il vaut à lui seul plusieurs hommes, le médecin qui sait dégager » habilement le trait enfoncé dans une blessure, et calmer la douleur par » de douces applications. »

Tout ce que l'on sait des dispositions faites autrefois par les Romains pour procurer les secours de la chirurgie à leurs soldats blessés en combattant, c'est qu'il y avait par légion un homme qui portait le titre de *medicus vulnerum*, médecin des blessures. Il paraît que, sous ce rapport, le peuple-roi marquait plus de sollicitude pour les athlètes et les gladiateurs qui l'amusaient, que pour les guerriers chargés de maintenir et d'étendre sa puissance.

Quand une partie de l'Europe était encore barbare, les peuples qui l'habitaient menaient à la guerre leurs femmes et leurs filles ; et c'étaient elles qui pansaient les blessures avec des sucs de plantes, ou tentaient de les guérir par la vertu de quelques enchantements. Au sixième livre du poëme des Martyrs, Eudore fait le tableau le plus animé de la grande bataille entre les armées de Constance et de Pharamond, et, dans le moment du plus affreux carnage, il s'écrie : Filles des Francs, c'est en vain que vous préparez le baume pour des plaies que vous ne pourrez guérir.

Cet usage ne fut point particulier à l'Europe et à l'état barbare ; on le retrouve dans d'autres régions et à des temps d'une civilisation plus avancée. L'Herminie de la *Jérusalem délivrée*, cette reine tombée du trône d'Antioche, avait

appris de sa mère l'art de fermer les blessures, en employant des herbes salutaires ou des paroles magiques. Il paraît, dit le poëte de Sorrente, que, dans le pays où se trouvaient les états qu'elle avait perdus, une coutume ancienne tenait les filles des rois en possession de ce précieux savoir.

E però ch' ella da la madre apprese
Qual più secreta sia virtù de l'erbe,
E con quai carmi nelle membra offese
Sani ogni piaga, e' l duol si disacerbe,
Arte che per usanza, in quel paese,
Ne le figlie dei re par che si serbe.

Tasso, *Gerus. liber.*, canto vi.

Dans notre France, sous les deux premières races, et sous un grand nombre des rois de la troisième, l'art de guérir fut exercé, dans les armées, par des prêtres médecins que les rois et les grands seigneurs y menaient à leur suite, et par des religieux et des laïques qui, sous le nom de *myres*, appliquaient, au traitement des plaies, des procédés empiriques et grossiers. Ces myres étaient les chirurgiens de l'époque; *Borel* dérive leur qualification du mot grec *μύρον*, *unguentum*, d'autres la font venir du verbe latin *mederi*, qui signifie guérir.

Il faut arriver au temps de Henri IV pour trouver les premières traces réelles de l'établissement régulier d'une chirurgie militaire. Encore doit-on remarquer, avec le docteur Fournier, que le grand Ambroise Paré n'avait aucun grade dans l'armée, et qu'il ne dut qu'à l'ascendant de son génie l'autorité que reconnurent en lui tous ses confrères. Sous Louis XIII, un chirurgien-major fut attaché à chaque régiment; on créa des hôpitaux militaires fixes, et d'autres que l'on nomma ambulants. La pesante organisation de ces derniers en fit pendant long-temps un objet d'ostentation et d'étalage, bien plus qu'un moyen positif de soulagement et de salut. Toujours séparés des combattants par la longue interposition d'un immense train de bagages, de munitions,

de vivres et de toutes les choses que les Romains comprenaient sous le nom très expressif d'*impedimenta*, ces lourdes masses ne s'approchaient jamais de la ligne de bataille, et ne pouvaient donner que des secours tardifs, et par là même peu efficaces. Ce n'est que de nos jours que ces créations ont été convenablement perfectionnées et mises en état d'effectuer tout le bien que l'on était en droit d'attendre d'elles. Deux hommes se sont trouvés dont le génie philanthropique a rendu féconde en bienfaits une institution demeurée stérile entre les mains de leurs prédécesseurs. Sans que nous les ayons nommés, le lecteur sait déjà que nous voulons parler de M. le baron Percy et de M. le baron Larrey. Leurs noms sont, pour bien d'autres motifs, chers à la science qui s'occupe du soulagement des maux physiques de l'homme; mais il ne doit être question ici que du perfectionnement des ambulances.

M. Percy a imaginé de placer des chirurgiens au nombre de six sur une voiture très légère, analogue au caisson d'artillerie connu sous le nom de *wurst*. Ce char d'ambulance est formé d'une caisse peu profonde, peu large, mais fort alongée et portée sur quatre roues. Elle reçoit dans ses compartiments les instruments de chirurgie, les appareils et les médicaments; et, lorsqu'elle est fermée, elle présente une espèce de banquette où les jeunes chirurgiens s'asseyent l'un derrière l'autre, et jambe de çà, jambe de là. Leur chef est à cheval, pour pouvoir se détacher et aller reconnaître les points du champ de bataille où il est besoin de faire arriver des secours.

On conçoit que ce petit véhicule, attelé de quatre chevaux, doit se porter avec une extrême rapidité partout où il est nécessaire de le conduire, et qu'il remplace avec avantage des préparatifs beaucoup plus considérables, qui n'auraient pas la même mobilité. Il a toutefois l'inconvénient de devoir s'arrêter pour un seul blessé comme lorsqu'il en rencontre plusieurs, ou d'exposer le chirurgien qu'il laisserait en arrière à rester isolé, et par consé-

quent inutile pendant le reste du jour, et, de plus, à errer long-temps, quelquefois avec une grande fatigue, avant de parvenir à rejoindre ses camarades. Il faut dire aussi que cette disposition, qui assure aux blessés l'avantage d'être promptement secourus, n'établit rien pour le transport de ceux qui ne peuvent se retirer à pied du lieu de l'action. Pour subvenir à cette autre nécessité, M. Percy a proposé de créer des compagnies de hallebardiers qui, dans l'occasion, auraient, par un agencement aussi ingénieux que facile, formé de légers brancards avec les pertuisanes dont ils eussent été armés, et porté les blessés en lieu sûr à l'aide de cette espèce de palanquin. Nous n'avons pas appris qu'il ait été donné suite à ce projet, dont on peut voir le développement dans le *Dictionnaire des sciences médicales*, au mot Despotat.

Dans l'ambulance de M. Larrey, tous les chirurgiens sont à cheval. Ils ont à l'arçon de la selle, et dans une valise, des moyens de pansement déjà fort abondants. Ils portent dans une petite giberne leurs instruments les plus usuels, et quelques sels ou quelque eau spiritueuse pour remédier aux défaillances que causent si fréquemment les blessures, ou même le seul excès de la chaleur et de la fatigue. A leur suite marche un nombre considérable de petits caissons à deux roues, attelés de deux chevaux, où peuvent être placés commodément un ou deux blessés, et qui, dans les circonstances ordinaires, portent le matériel de l'ambulance, ou même des provisions de bouche. Ce système de secours offre la même célérité que celui dont nous venons de parler; et, de plus, il a l'avantage de se pouvoir diviser et subdiviser de la manière la plus commode. Ce que l'on en détache le peut rejoindre promptement et sans grande peine. Il forme constamment un point central où viennent se réunir, dans l'occasion, les chirurgiens des régiments qui ont épuisé les moyens dont ils étaient pourvus. Mais on peut reprocher à cette organisation, d'ailleurs si utile, la dépense assez élevée que néces-

sitent son établissement et son entretien. Elle n'a pu être proposée que par le chirurgien en chef d'une cohorte à tous les besoins de laquelle on pourvoyait avec une grande largesse. M. Percy, gêné par les oppositions d'une administration essentiellement parcimonieuse, a dû s'ingénier à trouver des expédients plus économiques.

Au reste, quel que soit le mérite de ces différentes dispositions, leurs auteurs se recommandaient bien mieux encore aux bons sentiments de l'armée, par les conseils dont ils éclairaient, et par l'esprit dont ils animaient leurs nombreux collaborateurs. Nos phalanges ont vu avec admiration et reconnaissance cette classe d'hommes, dont la plupart étaient fort jeunes encore,

Ante annos animumque gerens curamque virilem,

Virg., *Æneid.* l. ix, v. 311.

déployer dans les occasions les plus graves, et quelquefois les plus calamiteuses, toutes les qualités que pouvaient souhaiter en eux les guerriers obligés de réclamer leurs soins. Nulle fatigue, nulles privations, nulles chances de malheur ou de péril, ne leur pouvaient ôter ce calme imperturbable, nécessaire pour déterminer avec précision et pratiquer avec sûreté les procédés si divers, et parfois si délicats, exigés par un nombre infini de lésions toutes différentes l'une de l'autre.

Il ne s'effacera jamais de notre esprit le souvenir de ces granges situées à l'entrée de la ville d'Eylau, où s'établit, lors de la bataille livrée auprès de cette ville, l'ambulance de la garde impériale. C'est là que, pendant quatre jours, la chirurgie ne cessa de pratiquer ses rigueurs salutaires, et d'appliquer ses douloureux bienfaits. Transis de froid, exténués de besoin, le sentiment de notre devoir et le désir de soulager tant de nobles infortunes étaient seuls capables de nous prêter les forces nécessaires. La nuit, assis autour d'un feu, tout près de ces hospices de la douleur, nous guettions en quelque sorte la plainte, pour lui porter

à l'instant même des adoucissements et des consolations. Et que l'on ne croie pas qu'une telle conjoncture soit la plus pénible de celles où peut se trouver un chirurgien-militaire. Chargé quelquefois de transférer au loin, par la saison la plus dure, à travers un pays entièrement ruiné et désert, un nombre considérable d'hommes atteints des plus énormes blessures, quels efforts ne doit-il pas faire, quelles difficultés n'a-t-il pas à surmonter pour procurer à ces hommes malheureux les secours les plus indispensables! Telle fut notre position quand nous accomplîmes seul l'ordre de conduire du champ de bataille d'Eylau à Inowratzlow, qui en est éloigné de plus de quarante lieues, soixante hommes de la garde, si gravement blessés et mutilés qu'on les avait d'abord déclarés intransportables. Un peu d'or, rendu bien inutile par la dévastation que le pays avait soufferte, et le zèle le plus dévoué, furent les seuls moyens avec lesquels nous eûmes à remplir cette laborieuse mission. A Osterode, il nous fallut enlever de force, pour en faire des pièces de pansement, les drapeaux de la milice bourgeoise, appendus dans une salle de l'hôtel de ville. Ailleurs, nous dûmes, bien à regret, porter une main pieusement profane sur de longs habits de lin et des voiles sacrés recueillis dans un presbytère, et nous emparer, malgré les plus vives oppositions, de ces moyens de secours, que la religion refusait d'abandonner au malheur.

Quelquefois le chirurgien d'armée est obligé de remédier aux accidents les plus terribles, sans avoir aucune des choses habituellement employées à cet usage. Dans la retraite de Moscow, je me chauffais un jour au feu d'une maison incendiée : un obus, déposé je ne sais comment dans cette maison, éclate au milieu des flammes, et l'un de ses fragments vient casser la jambe à un soldat placé près de moi. J'étais dénué de tout ce qu'il aurait fallu pour le secourir; mais je vis à terre une valise de cuir de Russie, dont quelqu'un s'était débarrassé : j'en fis des lanières, je les ramollis dans de la neige fondue, et l'appareil

formé de ces seules attelles et d'une bande faite à la hâte avec de mauvais linges, suffit pour maintenir le membre fracturé dans un état convenable. Le blessé fut mis sur un cheval; on le plaçait, la nuit, auprès d'un feu de bivouac, et il vivait comme nous avec quelques cuillerées d'orge bouilli dans de l'eau. Cet homme a fait, de cette manière, cinq à six journées de marche sans éprouver le plus petit mouvement de fièvre. Arrivés à Smolensk, je l'ai laissé dans cette ville, en le recommandant à la faveur des dieux. Peut-être vit-il encore et bénit-il, sans la connaître, la main qui l'a tiré de ce grand péril.

Il nous arrive parfois de rencontrer des soldats à qui nous avons eu le bonheur d'être utile, et dans l'âme desquels la reconnaissance a gravé le souvenir de nos traits. Quand la main d'un de ces braves saisit notre main et lui fait éprouver une vive étreinte de plaisir et de gratitude, nous sentons qu'il est sur la terre de nobles équivalents de la fortune, et que même les distinctions avec lesquelles le pouvoir a rémunéré nos services n'en sont pas la plus douce récompense. J.

AME. (*Philosophie, Métaphysique.*) Principe de vie, de mouvement, de sentiment, d'intelligence; nature antagoniste de la matière, attribut des êtres animés. Nous disons l'âme humaine, l'âme des bêtes, l'âme du monde, et par analogie l'âme des plantes, l'âme d'une machine, etc. L'âme du monde et l'âme des bêtes sont traitées dans des articles séparés. L'objet de celui-ci est l'âme humaine, en grec *pneuma*, souffle, qui comprend *noüs*, l'intelligence, et *psyché*, l'âme matérielle des sens et des organes; en latin *animus*, comprenant *mens*, le principe pensant, et *anima* le principe sensitif et organique. Nous recherchons ici la nature et la destination de l'âme comme substance; mais nous exposerons auparavant les principales questions agitées sur ce sujet.

Dans l'enfance de la raison, les sens et l'imagination sont les instituteurs des peuples. Les hommes simples, dépour-

vus de réflexion, répandent leur existence sur les êtres qui les environnent; ils y transportent leurs sensations, leurs pensées, leurs volontés, et distinguent à peine le mouvement du sentiment. Les forces actives de la nature sont pour eux des puissances intelligentes et animées, qu'un entendement stupide ne sait point subordonner à un principe ordonnateur. La doctrine des esprits, des génies, des dieux, les uns bons, les autres méchants, est donc la doctrine des sauvages; elle fut celle des anciens peuples, Barbares, Grecs et Romains. Les âmes, dans ces croyances, sont des esprits d'un ordre inférieur, revêtus d'une forme visible et matérielle : elles sont l'ouvrage d'un Dieu suprême, selon les prêtres de la haute Égypte et la théologie d'Orphée; des émanations de la substance divine, selon les Indiens, les Chaldéens, les Mages et les Arabes leurs disciples; des natures incréées distinctes de la Divinité, âme matérielle des cieux, selon l'opinion la plus répandue parmi les Chinois; ou, enfin, des formes organiques produites par un agent universel, qui ordonne nécessairement la matière sans dessein et sans intelligence, d'après la tradition des peuples de la basse Égypte et des Phéniciens, d'après la théogonie d'Hésiode, la doctrine secrète de Foë au Japon, à la Chine, dans l'Inde, et celle de Sommonacodom chez les Siamois.

Les opinions des philosophes grecs et orientaux diffèrent peu de ces croyances primitives. Pythagore, Aristote, Zénon, sont pour l'émanation, Socrate et Platon pour la création; la plupart des philosophes ioniens, Straton, Dicéarque, les atomistes, et quelques sectes d'athées, répandues dans l'Orient, forment l'âme d'éléments matériels ou de qualités; les manichéens et les disciples d'Averroès en font une portion unie à l'âme universelle qui anime tous les êtres. Sa destination suit son origine : elle meurt donc par la dissolution du corps pour ceux qui la composent d'éléments matériels ou de qualités sensibles; pour ceux qui en font une portion actuelle de l'âme universelle, elle

s'anéantit quand le corps cesse d'être animé; elle conserve son existence individuelle dans la doctrine de Socrate et de Platon; mais, dans la doctrine de l'émanation, elle se réunit à la substance dont elle est une portion séparée. Toutefois, sur ce dernier point, les sentiments ne sont pas uniformes : Aristote et Zénon admettent la réfusion immédiate; Pythagore et Platon, instruits à l'école des Égyptiens, des Indiens et des Perses, exigent une expiation préalable par la métempsycose ou transmigration de l'âme dans divers corps d'animaux; transmigration fatale et naturelle selon Pythagore, morale et conditionnelle selon Platon, qui ne l'admet pas lorsque l'âme sort pure de la prison du corps.

Deux grands systèmes partageaient donc la croyance des peuples et des philosophes sur la permanence des âmes : celui des Orientaux, qui les replongeaient dans la substance universelle; et celui des Grecs, qui leur conservaient leur individualité. Ces deux systèmes dominent encore dans la religion des peuples orientaux et occidentaux. Phérécide fut le premier philosophe grec qui, considérant l'âme comme une portion de la Divinité, la fit éternelle comme son principe. Platon admet sa préexistence, quoiqu'il en admette la création, et la renferme dans le corps en punition des fautes commises dans une vie antérieure. Origène croit aussi les âmes antérieures aux corps. Tertullien, d'après Aristote, les croit engendrées de celles des parents. L'opinion, générale parmi les chrétiens, et qui n'est point article de foi, est qu'elles sont créées de Dieu et infuses à la naissance du corps. Leur état après la mort, dans l'hypothèse de la réfusion et de l'individualité, était conçu de différentes manières : les stoïciens ne leur donnaient qu'une existence temporaire jusqu'à la conflagration du monde, leur grande période. Platon, après un certain nombre de révolutions, leur faisait recommencer le même cercle de destinées. Les Égyptiens étaient persuadés qu'elles restent attachées au corps jusqu'à la putréfaction, et ils

embaumaient les corps pour la retenir plus long temps. Les Chinois distinguent l'âme sensitive, qui descend en terre, et l'âme intelligente, qui remonte au ciel. Les anciens Perses croyaient que les âmes ayant rompu leurs liens, faisaient une station dans chacune des sept planètes avant de parvenir au soleil, leur dernière demeure. Tertullien est persuadé que les âmes des méchants sont métamorphosées en diables; et le docteur Tillotson suppose que, séparées du corps, elles ont d'autres sens et d'autres jouissances.

La nature de l'âme n'est pas, dans la philosophie ancienne, un point moins débattu que son origine et sa destination; mais comme les anciens ne concevaient rien d'immatériel, sans en excepter la Divinité, l'âme n'était pour eux qu'une matière subtile et homogène qui pénètre le corps sans se mêler avec les organes. Ils ne différaient entre eux que sur la nature de cette matière, tantôt air, vapeur d'eau, feu, extrait des quatre éléments, assemblage d'atomes, harmonie des organes; et tantôt portion de l'éther, nombre intelligent, essence mobile, nature active qui meut le corps. Ils lui assignaient un siége, autour du cœur, dans le cœur, dans le sang, dans le cerveau, dans l'estomac. Platon admet deux âmes, l'une raisonnable et immortelle, qu'il loge dans la tête; l'autre mortelle et irraisonnable, divisée en irascible, placée au cœur, et en concupiscible, placée dans les viscères abdominaux. Aristote en admet trois répandues dans tout le corps, la nutritive, l'animale et la rationnelle ou immortelle. Averroès conserva cette division; et sa doctrine, sous diverses dénominations, subsista jusqu'à Bacon, qui rejeta l'âme nutritive ou végétative, et ne retint que l'âme raisonnable et l'âme sensitive. La pluralité des âmes fit alors place à la pluralité des facultés. On sentit que deux ou trois âmes supposant deux ou trois consciences, constitueraient deux ou trois hommes dans un seul; que le *moi* qui souffre d'un dérangement corporel ne serait pas identique avec le *moi* qui pense à ce dérangement et qui s'en afflige; que l'être sen-

tant, l'être pensant, l'être voulant, n'étant point le même être, l'un ne serait point déterminé par l'autre, et que l'action, le sentiment et la pensée n'auraient entre eux aucune liaison.

De la matérialité de l'âme les anciens concluaient son influence immédiate sur le corps; telle fut l'opinion des premiers pères de l'Église, qui, craignant d'assimiler la substance de l'âme à celle de Dieu, la supposèrent matérielle. Les Scolastiques n'eurent pas sur ce point une opinion bien explicite ou du moins nettement fondée. Descartes pénétra plus avant, et, par la distinction du mouvement et du sentiment, posa la limite qui sépare les deux natures. Cependant il crut pouvoir expliquer le mystère de leur correspondance, et il imagina le système des causes occasionelles. Leibnitz y substitua celui de l'harmonie préétablie, et Cudworth celui du médiateur plastique. Descartes, pour conserver un siége à l'âme, lui assigna la glande pinéale. Les physiologistes des temps postérieurs lui en assignèrent d'autres, tels que le corps calleux, et le centre annulaire, système qui paraît maintenant prédominer.

De toutes les questions qui ont été agitées en différents temps sur l'âme, les seules que nous puissions aborder avec quelque lumière sont celles de sa nature et de sa fin; celles qui intéressent le plus la dignité de l'homme et son bonheur. Avant d'en venir à la discussion, il n'est pas inutile de montrer à quels étranges paradoxes ont été conduits ceux des modernes qui, préoccupés de la puissance de l'âme, lui ont subordonné le corps, ou qui, préoccupés de la puissance du corps, lui ont subordonné l'âme. Selon Bonnet, l'âme produit elle-même ses sensations; selon Stahl, elle produit ses sensations, les mouvements de nos organes, la circulation du sang et nos mouvements involontaires. Berkley anéantit toutes les existences matérielles par zèle pour l'immatérialité de l'âme; Descartes y croit d'après l'idée naturelle de Dieu; Malebranche,

sur le témoignage de la révélation ; Leibnitz et plusieurs philosophes allemands tirent ces existences de la contemplation des modifications du *moi* et de ses idées. D'un autre côté, Paracelse, convaincu des forces de la nature, croit pouvoir fabriquer des hommes au moyen de l'alchimie ; Spinosa attribue la pensée à la substance matérielle ; Needam fait naître des êtres vivants de la farine mise en fermentation. Selon l'auteur du *Système de la nature*, l'âme est une propriété du mouvement, modifiée par l'organisation ; Helvétius la confond avec la sensibilité physique ; Cabanis appuie cette théorie, et croit que le cerveau sécrète la pensée comme l'estomac sécrète les aliments. Quelques uns ont supposé que l'homme ne forme pas une race primitive, et ils lui donnent pour ancêtres les singes, les poissons, ou quelque autre race d'animaux.

Les anciens déduisaient leurs idées sur la nature et la destination de l'âme, des systèmes qu'ils imaginaient sur la nature universelle. Ils la séparaient du corps, ou ils en faisaient un produit de ses organes, selon que l'univers leur paraissait animé par une intelligence ou par un aveugle mouvement inhérent à ses principes. Les modernes ont cherché l'âme dans la nature de l'homme ; mais comme cette nature offre à nos observations un Tout complexe ainsi que l'univers, les opinions et les méthodes ont dû encore se partager. Les uns ont étudié les organes du corps, et n'y ont trouvé qu'une âme matérielle et mortelle ; les autres ont consulté les suggestions du sentiment intérieur, et les faits qu'ils y ont recueillis leur ont révélé une âme immatérielle et immortelle. Comparons ces deux procédés, et voyons celui qui convient à notre recherche. L'âme ne nous est connue que par ses actes ; or, ces actes qui sont des pensées, des sentiments, des volontés, ne sont pas des faits qui tombent sous les sens et dont nous puissions avoir connaissance autrement que par la conscience ; ainsi tout ce que nous suggère la conscience à l'égard de ces faits est vrai pour nous ; rien ne saurait en affai-

blir l'évidence. Suivons ces indications, elles nous guideront mieux que les analogies tirées de l'observation des phénomènes soumis à nos sens.

Je reçois des sensations diverses par mes différents organes : les couleurs par la vue, les sons par l'ouïe, les odeurs par l'odorat, les saveurs par le goût, les autres qualités par le toucher. Si ces sensations étaient dans leurs organes, il me serait impossible de les comparer; je les compare néanmoins, et je les réunis sur un seul objet ; je sens par mes organes, et ce ne sont pas eux qui sentent pour moi. Je pense par mon cerveau, et ce n'est pas lui qui pense pour moi; j'agis par mes muscles, et mes muscles n'agissent pas sans moi, sans l'intervention de ma volonté. Mes organes sont des moyens et non des principes de sensation, de pensées, d'action. Le sentiment me témoigne que je suis un, et mes sens que mon corps est composé de parties. Si ce sentiment du moi était créé par la convergence de mes affections organiques vers un sensorium commun, je me sentirais toujours modifié par une cause étrangère, je ne me sentirais point cause de mes modifications; je n'agirais point sur mes organes, ils agiraient toujours sur moi, je ne pourrais m'en séparer à volonté; et comme la matière s'organise dans mon corps par la nutrition, elle pourrait devenir sentiment, pensée, volonté, de la même manière. L'influence du corps sur l'âme et de l'âme sur le corps est un fait de conscience et d'observation : Hartley, Charles Bonnet, le docteur Gall, et un grand nombre de philosophes et de physiologistes, se sont appliqués à constater et à décrire les corrélations qu'ils ont cru observer entre nos facultés et nos organes; le docteur Magendie a expérimenté sur des chiens, des chats et autres animaux, que, coupant certains nerfs, il anéantissait la sensibilité sans les priver de mouvement, et qu'il les privait de mouvement et non de sensibilité lorsqu'il en coupait certains autres. Les nerfs sont donc les conducteurs de la sensibilité et du

mouvement ; mais ils ne sont le principe ni de l'une ni de l'autre. La sensibilité et le mouvement sont unis avec les organes ; ils ne sont pas identiques. De plus, quoique ce soit le moi qui sente, la sensibilité n'est point le moi, puisque souvent je sens malgré moi. C'est dans les actes de la volonté que se manifeste la personne. C'est par eux que j'agis sur mes sentiments, que je modifie mes idées, que je me sens autre que l'univers, qu'affranchi des circonstances extérieures, je suis maître dans le domaine de ma volonté, et toujours fort ou absolu, même quand mes organes affaiblis refusent de m'obéir.

Mes facultés ne sont donc ni ma sensibilité ni mes organes, et l'observation me démontre qu'elles ne sont point un jeu du mouvement brut des corps inorganisés. En effet, je remarque une liaison entre les mouvements de mon corps et les opérations de ma pensée, et la matière ne me présente rien de semblable ; tout y est constant, nécessaire, produit par des causes que je vois hors d'elle. Aucune spontanéité n'y décèle de volonté ; aucune hésitation ou intermittence, de délibération ; nul signe n'y découvre plaisir ou douleur, et, pour lui donner une conscience, il faudrait, avec le stupide sauvage, lui donner la sienne. Que la matière soit d'elle-même capable de s'organiser, c'est une erreur. L'expérience mieux consultée a détruit l'opinion des générations équivoques : il est maintenant établi que tout animal vient d'un germe, souvent inaperçu, mais dont le microscope démontre la réalité. Une dernière hypothèse reste encore, celle d'une âme universelle, dont nos âmes seraient des portions ; bizarre hypothèse qui supposerait que nous nous sentirions dans le tout, et que nous n'aurions pas conscience de notre individualité : nous participerions à des actes communs, nous n'en produirions point de particuliers que nous sentirions nous être propres.

Des réflexions que nous venons de faire sur la nature du principe pensant, il suit que les impressions que nous re-



çevons des corps, et l'action que nous exerçons sur eux par nos organes, constituent notre vie relative, et que cette vie toute dépendante se distingue néanmoins de notre organisation; mais il est une autre vie où l'âme se montre absolument indépendante. L'organisation nous modifie à l'égard des objets, dans tout ce qui a rapport aux organes; mais c'est nous qui modifions les objets dans tout ce qui a rapport à nos facultés morales et intellectuelles; qui leur donnons une forme qu'ils n'ont pas naturellement; un poëte, un moraliste, un physicien, un ambitieux, un voluptueux, un avare, un joueur, voient tous physiquement de la même manière les objets; or ils n'en reçoivent pas les mêmes impressions et ne les envisagent pas de la même manière. Il y a donc d'autres goûts, d'autres penchants que ceux qui se lient à la vie organique et animale: l'amour du juste, l'amour du beau, l'amour du vrai, ont-ils moins de réalité que nos sentiments et nos besoins physiques? L'amour de la liberté qui est l'indépendance de la raison, le besoin d'agrandir notre être, de proclamer son excellence, n'exercent-ils pas sur l'homme qui n'est point dégradé un empire continuel et absolu? Ne luttent-ils pas contre les mouvements do l'amour de soi, de l'intérêt, de la sensibilité physique; et la conscience n'est-elle pas le théâtre continuel de ces combats? L'existence présente et corporelle qui renferme l'animal tout entier ne contient pas le cœur et l'esprit de l'homme. Au contraire, il l'immole, il la sacrifie à l'estime, à l'honneur, à la gloire, à la recherche de la vérité, à la patrie, à la liberté, à la justice. Ses besoins sont pour le présent, ses passions et ses vœux pour l'avenir.

L'homme peut donc exister autrement qu'avec des organes, puisqu'il a des idées et des penchants qui n'ont rien d'organique, puisqu'en lui l'être intelligent a une sphère d'activité dans laquelle n'est point renfermée la vie de l'être sentant. Or, lorsque je compare intérieurement les modes de ces deux existences, je trouve que ce

qui est intellectuel en sa vie, est constant, absolu, immuable; et que ce qui est sensible est mobile, relatif et changeant. Cette pensée m'éclaire, et, considérant que la liberté me rend maître d'obéir aux lois immuables de ma raison, ou de céder aux mouvements de ma sensibilité, je me sens périssable par mes sens, et immortel par mes idées.

Les notions de l'être éternel, témoin et juge de nos actions, viennent à l'appui de ma méditation pour confirmer mon espérance. Le sort du juste ne doit point être confondu avec celui du méchant, et le bonheur ou le malheur doivent suivre le mérite ou le démérite; tel est l'ordre de l'arbitre suprême qui se révèle à ma raison. Est-ce l'ordre que nous présentent l'observation et l'expérience? L'homme juste n'est-il pas presque toujours seul avec sa conscience? n'est-il pas calomnié, avili, persécuté, condamné? Son infortune même ne lui est-elle pas reprochée? la raison, dont il fait sa règle, ne lui est-elle pas représentée comme un guide trompeur; la justice, comme subordonnée à la prudence ou à quelqu'une de ces opinions particulières dictées par les passions? la vérité qu'il révère ressemble-t-elle à ce qu'on lui montre comme son image? et la vertu qui est la vérité réalisée dans nos actions, ressemble-t-elle à l'hypocrisie qui l'imite et trompe les hommes par cette fausse imitation? La liberté, la patrie, la justice, ne sont-elles pas trop souvent traitées de fantômes; et le dévouement que commandent ces grandes idées, de coupable rébellion? L'homme vertueux est sans doute content de sa vertu, puisqu'il lui sacrifie son bien-être; mais ce contentement intérieur, faible crépuscule d'un plus grand jour, est-il le dédommagement des honneurs, des dignités, des plaisirs, des biens de la fortune, et de tout ce qui compose le cortége du bonheur que nous connaissons? L'homme de bien serait donc un fou aux yeux de l'égoïste, si l'espérance ne lui montrait le terme où le contentement de la conscience doit se changer en un véritable bonheur; où il pourra ap-

peler de la justice incertaine et corruptible des hommes à cette lumière incréée dont les rayons ne peuvent descendre jusqu'à nous sans altération ; ou, après avoir réfléchi parmi ses semblables la beauté de l'âme, sa bonté, sa justice, sa vérité, il jouira des charmes de ces divins attributs, dépouillé de l'enveloppe de ses organes.

Ainsi l'opinion de notre existence future a deux fondements : la nature de l'homme, sa raison, sa liberté, et le droit de la justice divine sur ses actions. L'histoire de la société ajoute un nouveau degré de force aux inductions que nous venons de tirer de nos idées et de nos sentiments. Le culte des morts est répandu dans toutes les familles du genre humain ; toutes les lois ont été mises sous la protection des dieux rémunérateurs et vengeurs. Telle est la force de ce dogme salutaire, que l'homme personnel et égoïste qui concentre ses vœux et ses pensées dans la vie organique, et l'homme fourbe et hypocrite accoutumé à corrompre et à déguiser ses sentiments, sont également ébranlés par le doute qui s'élève incessamment dans leur cœur; la superstition s'empare tôt ou tard de leur âme; et, guidés par la pente grossière de leurs vils sentiments, ils s'attachent à quelques pratiques extérieures, croyant racheter la perversité de leurs pensées et de leurs habitudes par quelques actes inutiles et indifférents. Cependant les âmes généreuses n'ont pas attendu au dernier acte de la vie pour communiquer avec la justice divine ; elles ont communiqué avec elle dans tous les instants, et pour elles celui de la mort n'est que le passage d'une patrie à une autre plus digne d'elles.

Essai polémique sur la religion naturelle, de l'abbé Duvoisin. — *Inductions physiologiques et morales*, de M. Kératry. — Le *Phédon*, tradnit de l'allemand de Moses-Mendelson. — Le *Théisme*, ou *Introduction à la religion*. Genève, 1796.

S.

AME INTELLIGENTE. *V.* Facultés intellectuelles. (*Psychologie intellectuelle.*) L'âme c'est le moi. — Le moi a différentes manières d'être. Il est sensible, intelligent

et libre. Il est intelligent lorsqu'il passe de la sensation qu'il éprouve à la connaissance de l'objet qui la produit. L'âme intelligente est active, mais elle n'est pas libre; elle ne l'est pas du moins tant qu'elle n'est qu'intelligence. Elle le devient lorsqu'elle ne se borne pas à comprendre, à juger, mais qu'à la suite d'une idée elle commence et dirige une action. Par elle-même elle trouve alors la force qu'elle déploie disposée à se laisser posséder et conduire; elle s'en empare, et en fait sa puissance personnelle. (*Voyez* ACTIVITÉ INTELLECTUELLE.) PH.

AME. (*Psychologie morale.*) Notre opinion dogmatique sur l'âme sera exposée dans une suite d'articles, où nous chercherons à résoudre, ou du moins à poser nettement toutes les grandes questions qui ont été agitées sur cette matière. La réunion de ces questions constitue *la science de l'âme* ou *la psychologie*. (*Voyez* PSYCHOLOGIE.) T. J.

AME. (*Musique.*) On appelle *âme* un petit cylindre de bois qu'on place debout, entre la table et le fond d'un instrument à cordes, pour maintenir toujours ces parties dans le même degré d'élévation et communiquer leurs vibrations. La manière dont ce cylindre est placé contribue beaucoup à faire valoir la beauté des sons. B...N.

AMÉNAGEMENT. (*Agriculture.*) L'art d'aménager les bois et les forêts, et de les conserver par là même dans un état au moins constant de repeuplement et de prospérité, est de la plus haute importance. L'aménagement est à la production des arbres à peu près ce que l'assolement est aux récoltes rotatives de l'exploitation rurale. Il consiste en effet à tirer le plus grand parti d'un terrain cultivé en bois, sans altérer, pour l'avenir, les sources d'une production si utile à l'homme pour les constructions terrestres et maritimes, et pour tous les arts économiques.

Mais cet art, dont l'importance sollicita les méditations et les recherches de Buffon, Réaumur et Rozier, avait été

à peine aperçu à une époque où l'agriculture avait déjà fait de nombreux progrès, et marcha bien loin après elle. Des essais et des observations qui nécessitent des siècles pour être achevés ne peuvent point fonder une science avec la rapidité de celles que confirme ou réfute la pratique d'une année; et si nous ajoutons à cette difficulté de développement l'immense variété d'espèces ligneuses que la nature a disséminées sur tous les points de notre globe, et les anomalies qu'elles présentent dans leur végétation avec les changements de sols et de climats, nous concevrons facilement comment l'art des aménagements n'est soumis de nos jours qu'à quelques règles générales peu fixes, qui nécessitent, d'une manière plus ou moins rigoureuse, la sanction de l'expérience.

Si l'exploitation des bois appartient plus essentiellement aux riches propriétaires ou aux gouvernements (*voyez* Bois), c'est parceque ceux-ci peuvent isoler l'aménagement de leurs forêts, en l'isolant de la considération qui, chez le petit propriétaire, lui fait envisager par-dessus tout le revenu annuel. L'aménagement est donc souvent combiné avec l'intérêt du moment, et cette circonstance doit nécessairement entraîner un surcroît de modifications dans la pratique de l'art. Nous ne parlerons ici que de l'aménagement le plus utile à l'intérêt général; le petit propriétaire y trouvera des règles de conduite, qu'il pourra d'ailleurs modifier suivant ses intérêts et les besoins de sa localité.

L'aménagement le mieux entendu et le plus fructueux pour le présent et l'avenir sera celui qui, en combinant les plantations d'arbres et leurs coupes avec les besoins annuels, fera succéder les récoltes de manière à ne devoir jamais renverser une futaie avant qu'elle ait acquis, à peu près, son maximum de maturité et d'accroissement. Ce maximum varie avec les essences, les sols et les climats; c'est à l'homme qui aménage à tenir compte de ces causes influentes, en s'entourant des observations de la pratique. A défaut des notions précieuses de l'expérience, c'est dans

l'inspection et la comparaison des pousses annuelles que l'on trouve l'un des caractères les plus invariables de la maturité d'un arbre. Un taillis, par exemple, planté sur un mauvais terrain, ne gagne plus que deux à six lignes de hauteur par an; après douze à quinze ans de végétation, tandis que, dans un bon terrain, il peut encore, au même âge, croître de douze à vingt-quatre pouces par année. C'est à l'aide d'observations semblables que M. de Perthuis a fixé à vingt-cinq ans le maximum de maturité d'un bois croissant dans le plus mauvais terrain, et qu'il a reconnu qu'une même essence pouvait, dans un même laps de temps, acquérir une croissance qui varie de neuf à cinquante pieds, suivant la nature du sol et du climat.

En partant de ces notions, cet habile forestier a divisé les taillis en cinq classes bien distinctes, déterminées chacune par le maximum de maturité; il a rapporté à ces classes des époques différentes d'aménagement, qui établissent la coupe des taillis depuis l'âge de vingt jusqu'à soixante-dix ans, suivant la nature des terrains. Ce mode d'opérer est à juste titre signalé par l'auteur aux propriétaires, comme celui qui leur convient le mieux, à moins cependant, ajoute-t-il, que quelques circonstances locales ne leur conseillent de reculer ou d'avancer l'âge de la coupe qui convient à la classe dans laquelle leurs bois se trouvent rangés. Quant au mode de reproduction, M. de Perthuis recommande les *baliveaux*. (*Voyez* ce mot.)

L'aménagement en futaies pleines, dont les récoltes ne se succèdent que de deux siècles en deux siècles, ou même quelquefois de trois en trois, n'appartient qu'au gouvernement: encore a-t-il besoin, pour être dirigé avec sagacité, de n'être pas soumis à une détermination précise de temps; et, en effet, le maximum de maturité est souvent différent pour chaque arbre d'une même futaie et d'une même essence. Le ligneux a aussi sa période de décrépitude, et l'on sait qu'alors ses caractères physiques changent, et qu'il ne peut plus être affecté aux mêmes usages. C'est en cela que

l'ordonnance royale qui défendit de couper une futaie avant trois siècles de végétation était essentiellement vicieuse. MM. Varenne de Fenille et de Perthuis n'admettent l'aménagement en futaies pleines qu'avec les modifications suivantes. Ils veulent qu'il soit combiné avec la méthode des éclaircissements, qui consiste à couper, d'époque à époque, des portions différentes d'arbres, de manière à ce que les pieds restants soient d'autant plus espacés qu'ils ont végété plus long-temps, et ils fixent le terme de la dernière coupe à deux cent vingt-cinq ans. Cette pratique paraît plus conforme au vœu de la nature et aux lois qui régissent l'assimilation végétale.

Voyez, pour de plus amples développements sur la pratique des aménagements, l'instruction de M. Hartig sur la culture des bois, traduite par M. Baudrillart; le Mémoire de M. Devislaine, inséré dans le 47e volume des Annales d'agriculture; et les ouvrages de MM. Réaumur, Buffon, Henriquez, Pannelier, Duhamel, Teles d'Acosta, Plinguet, Rozier, Varenne de Fenille, de Perthuis père et de Perthuis fils. D.

AMENDE (*Législation*), du mot latin *emendare*, qui signifie, *corriger*, *réparer*. C'est une somme d'argent à laquelle un homme est condamné, en réparation de quelque faute; cependant l'amende est quelquefois prononcée concurremment avec des peines afflictives ou infamantes. Elle est une peine correctionnelle, ou bien une peine de police, lorsqu'elle a reçu de la loi l'une ou l'autre qualification, ou lorsqu'elle est prononcée concurremment avec une autre peine correctionnelle ou une autre peine de police; ou lorsque la loi veut que l'application en soit faite par les tribunaux correctionnels ou par les tribunaux de police. Le recouvrement de toutes ces amendes peut être poursuivi par la voie de la contrainte par corps; dans tous les autres cas, elles ne sont que des condamnations civiles.

Les amendes établies par les lois forestières, par le code rural de 1791, et par quelques autres lois spéciales, lois que le code pénal de 1810 n'a point abrogées, continuent d'être des peines de simple police lorsqu'elles sont de la

valeur de trois journées de travail ou au-dessous (de 5 francs ou au-dessous); elles sont correctionnelles si elles excèdent cette valeur.

Lorsque l'insolvabilité du condamné est justifiée par des procès verbaux tendants à saisie-exécution ou par toute autre voie légale, l'amende, pour un délit rural, est remplacée par un emprisonnement d'un mois si elle est prononcée seule; et lorsqu'elle a été encourue avec la peine de l'emprisonnement, cette dernière peine est prolongée du quart du temps prescrit par la loi.

Le minimum des amendes prononcées par le code pénal de 1810, pour de simples contraventions de police, est de 1 franc, ou 6 francs, ou 11 francs. Le maximum ne peut excéder 15 fr.

Le condamné ne peut être détenu plus de quinze jours, pour le recouvrement de cette amende, si son insolvabilité est constatée.

Le minimum des amendes correctionnelles est de 16 fr. dans les cas les moins graves; dans d'autres cas, il est de 25 fr., 50 fr., 100 fr., 200 fr., 300 fr., 500 fr., et même 1,000 fr.

Le maximum peut être porté à 3,000 fr., 5,000 fr., 6,000 fr., 10,000 fr., 20,000 fr., et même plus.

Le condamné, détenu pour le recouvrement de ces amendes, lorsque son insolvabilité est constatée régulièrement, peut obtenir sa liberté provisoire, après que l'emprisonnement a duré un an, s'il a subi une peine afflictive ou infamante, ou six mois seulement, s'il a subi une peine correctionnelle, sauf à reprendre la contrainte par corps s'il survient au condamné quelques moyens de solvabilité; et, comme cette reprise des poursuites est ordonnée indéfiniment, il s'ensuit qu'elle aura lieu autant de fois qu'il lui surviendra quelques uns de ces moyens, jusqu'à ce que l'amende soit entièrement acquittée.

Ces amendes ont généralement paru énormes; et le mode d'en poursuivre le recouvrement a paru d'une rigueur

excessive. La critique n'a pas nié que l'emprisonnement pour un temps déterminé ne dût remplacer l'amende en cas d'insolvabilité; vous ne devez pas rester impuni parce que vous êtes insolvable : mais faut-il qu'après avoir été emprisonné, puis mis en liberté, vous soyez poursuivi de nouveau et réemprisonné toutes les fois qu'il vous survient quelque moyen de solvabilité? Ces amendes, ces peines correctionnelles qui ne sont prononcées que pour de simples délits par des tribunaux sommaires, ont pour objet de remettre le condamné dans le droit chemin, mais non de l'accabler, mais non de le réduire à la dernière des misères; mais non surtout de lui enlever à jamais jusqu'à l'espérance d'en sortir.

La peine de confiscation des biens est abolie par l'article 66 de la Charte : mais une amende de 5,000 francs, 6,000 fr., 10,000 fr., 20,000 fr., suivie de saisies et d'emprisonnement, réitérés indéfiniment, est-elle autre chose en résultat, pour la généralité des Français, qu'une véritable confiscation, non seulement des biens présents, mais encore de tous biens à venir?

En Angleterre, les amendes sont laissées à la discrétion des juges. Quelque arbitraire que puisse paraître un tel pouvoir, il est limité par le bill des droits, qui déclare qu'on ne doit condamner personne à des amendes excessives; et par la grande Charte, qui ne permet pas d'imposer une amende plus considérable que les facultés du condamné, et qui enjoint d'infliger cette peine avec miséricorde, sans toucher au ténement du tenancier, à la marchandise du commerçant, ni à la charrette ou train du laboureur. De cette manière les amendes ne sont jamais ni ruineuses pour les uns, ni trop légères pour les autres. Et Blackstone nous fait observer qu'en effet jamais on n'impose à personne une amende qui puisse intéresser sa subsistance.

Blackstone dit encore que, si l'insolvabilité du coupable ne permet pas de le condamner à l'amende, on lui inflige

4.

une peine corporelle ou un emprisonnement pour un temps déterminé.

Les amendes ne produisent pas intérêt.

Lorsqu'il y a concurrence de l'amende avec les restitutions et les dommages-intérêts sur les biens du condamné, ces dernières condamnations obtiennent la préférence.

Tous ceux qui sont condamnés pour un même crime ou pour un même délit, sont tenus solidairement des amendes.

Les cours ni les tribunaux ne peuvent dispenser de l'amende prononcée par la loi les personnes déclarées coupables; ils ne peuvent en réduire le minimum, hors les cas déterminés par la loi. O.

AMENDEMENT. (*Législation.*) C'est l'amélioration ou le changement proposé dans un projet de loi lors de sa discussion dans l'une des deux chambres.

Notre Charte constitutionnelle, en appelant la chambre des pairs et la chambre des députés à l'exercice de l'autorité législative concurremment avec le monarque, n'a pas voulu leur accorder un droit illusoire.

Si le résultat de la discussion des deux chambres devait être nécessairement l'adoption ou le rejet d'un projet de loi tel qu'il est présenté par les ministres, il pourrait en résulter des inconvénients graves, puisqu'on serait souvent exposé, soit à adopter des lois qui contiendraient quelques dispositions vicieuses, soit à en rejeter d'autres qui renfermeraient des dispositions utiles.

Le but de la discussion étant nécessairement d'éclairer l'autorité, il convenait qu'elle pût mettre à profit les idées utiles qui en jaillissent, pour l'amélioration des lois proposées; et cette considération d'ordre public a dû faire consacrer le droit accordé aux chambres de proposer des amendements.

Toutefois, il ne fallait pas que l'exercice de ce droit pût porter atteinte à la prérogative du monarque, auquel appartient la proposition de la loi.

Enfin, comme tout projet de loi a dû être médité par

ceux qui sont chargés de le présenter, il était convenable qu'une sorte d'examen préalable précédât aussi la discussion des amendements proposés dans le sein des chambres.

Toutes ces considérations graves se trouvent conciliées dans l'art. 46 de la Charte, ainsi conçu : « Aucun amendement ne peut être fait à une loi s'il n'a été proposé ou consenti par le roi, et s'il n'a été renvoyé et discuté dans les bureaux. » (*Voyez* Loi, Chambres, Proposition.) C...s.

AMENDEMENT. (*Agriculture.*) On amende une terre toutes les fois qu'on augmente sa force productrice par un moyen quelconque. Le but de l'amendement est donc de seconder les efforts de la nature pour multiplier les récoltes, les varier ou en augmenter la valeur. Ainsi les labours, les hersages, les engrais, les arrosements, les irrigations, les assolements, sont autant de moyens dont la combinaison bien raisonnée peut amender les terres.

L'on peut déjà concevoir, par cette définition, que l'amendement est l'une des bases fécondes de la science agricole, et que, pour le pratiquer avec succès, il ne suffit pas de connaître les moyens, mais il faut encore comprendre parfaitement leur mode d'agir. On se tromperait fort, par exemple, si l'on s'imaginait que l'opération qui divise la terre, renouvelle ses surfaces, n'exerce qu'une influence mécanique sur la végétation. Nos connaissances actuelles nous permettent d'envisager cette manœuvre sous un autre point de vue, et d'y reconnaître le véhicule d'une action chimique, puissante et nécessaire. L'air atmosphérique joue là un rôle important, soit en déterminant, soit en favorisant la décomposition des matières organiques que le terrain renferme; et la lumière elle-même, pénétrant plus librement dans un sol mieux divisé, y seconde le développement de la végétation, suivant des lois que l'étude des fluides impondérables ne nous permet pas encore d'expliquer, mais dont les effets n'ont pas échappé à l'observation de l'expérience.

Toutes les recherches intéressantes qui ont été faites par Priestley, Ingenhouze, Sennebier, Sausur et Berard sur la végétation, ont jeté les lumières les plus vives sur la science des amendements. Nous ne marchions jadis dans la pratique de cette science que dans un cercle étroit de systèmes et de règles routinières, où l'homme rencontrait à chaque pas des écueils et des anomalies inexplicables; mais la théorie s'établit de nos jours sur des erements exacts, et il appartient à la pratique de s'entourer des lumières seules capables de diriger les amendements avec des règles précises.

Il faut donc, pour manier avec quelque succès cet art difficile, connaître d'abord parfaitement l'état et la nature du sol sur lequel on opère; il faut y déposer des engrais appropriés et proportionnés aux récoltes que l'on veut obtenir; il faut, pour cela, connaître leur mode d'agir chimique, et le terme de leur décomposition; il faut, enfin, connaître la théorie des assolements et des irrigations, et tenir compte de l'action du climat, de l'air, de la lumière, de l'eau et de la chaleur.

L'amendement désigne communément l'ensemble des préparations que l'on donne à une terre qui n'est point inculte: car l'opération qui a pour but de rendre un terrain à la culture se nomme *défrichement*. (*Voyez* ce mot.) Cependant, de même que les agents amendants sont souvent employés dans les défrichements, de même les agents défrichants sont souvent utilisés comme amendements. C'est ainsi, par exemple, que la chaux, les carbonates et les sulfates, la marne, les cendres, les acides, amendent la terre; mais c'est improprement qu'on les range vulgairement dans la classe des engrais, ils ne font que changer ou modifier la nature calcaire du terrain; et s'ils favorisent parfois, par leur réaction, la décomposition des corps organiques qui sont seuls des engrais, ils ne concourent que d'une manière indirecte à la production des éléments nécessaires à l'assimilation.

C'est aussi improprement que l'on considère souvent les jachères comme un amendement. Les jachères sont le résultat de l'ignorance, et ne peuvent pas aujourd'hui être assimilées aux dispositions qui tendent à augmenter la production. (*Voyez* ENGRAIS, IRRIGATIONS, PRAIRIES, etc.)

La pratique des amendements est longuement et bien développée dans le *Traité d'agriculture* de Thaër, traduit de l'allemand par Craud. D.

AMENER. (*Marine.*) Descendre, baisser, abaisser. On *amène* les voiles, les vergues, etc. *Amener* est le contraire de *hisser*. (*Voyez* HISSER.) Un bâtiment *amène* son pavillon pour annoncer qu'il se rend. On lit dans le nouveau *Dictionnaire de marine* du vice-amiral Willaumez, cette phrase remarquable : « *Amener* son pavillon. Ce mot » ne se trouve dans le dictionnaire du héros qu'à l'impératif, quand il s'adresse à un ennemi : *Amène !* » Nous sommes loin de blâmer cette noble fierté dans un amiral qui n'a jamais baissé pavillon devant l'ennemi ; mais la justice nous oblige de dire qu'*amener* son pavillon est une dure nécessité à laquelle le marin le plus brave et le plus habile peut se trouver réduit. Si l'honneur lui commande de défendre son vaisseau jusqu'à ce qu'il soit hors d'état de pouvoir servir à l'ennemi, il doit se rendre alors pour conserver à la patrie de braves défenseurs, à l'intrépidité desquels il devra peut-être un jour la gloire de prendre une revanche éclatante. J. T. P.

AMÉRIQUE. (*Géographie.*) Ce continent a aussi été appelé *Nouveau-Monde*, parceque les habitants de l'ancien ne le connaissent que depuis la fin du quinzième siècle. Il est situé à l'ouest de l'Europe et de l'Afrique, dont l'océan Atlantique le sépare. Son étendue est immense du nord au sud : on ne connaît pas encore avec précision ses limites vers le premier de ces points; cependant des découvertes très récentes ont prouvé que la mer y baigne ses côtes par 67 et 68° de latitude; peut-être s'étendent-elles jusqu'au 70°. Or, l'Amérique se terminant au sud sous 55° 58',

elle occupe au moins 126° en latitude; ce qui fait une longueur de 3150 lieues.

Vers le 9° degré de latitude nord, l'Amérique est divisée en deux parties, l'une septentrionale, l'autre méridionale, qui ne tiennent ensemble que par l'isthme de Darien ou de Panama. La première est bornée au nord par la mer Polaire qui communique à l'est, par le détroit de Lancaster, avec l'océan Atlantique, dont la mer de Baffin et la mer d'Hudson sont de grands golfes, et qui, entre les deux continents de l'Amérique, forme le golfe du Mexique et la mer des Caraïbes, fermés à l'est par l'archipel des Antilles. La mer Polaire a une issue à l'ouest, par le détroit de Behring, dans le grand Océan; peut-être en existe-t-il une autre par la baie de Norton : ce détroit, qui n'a que 444 lieues de largeur dans sa partie la plus étroite, sépare l'Amérique de l'Asie. Toute la côte occidentale des deux Amériques est baignée par le grand Océan, qui, au nord, a le bassin du Nord ou de Behring, fermé au sud par l'archipel des Aleutiennes, et qui, vers le 23° 25′ de latitude nord, entre dans les terres, où il forme la mer Vermeille; l'Amérique a au sud l'océan Austral.

La longueur de l'Amérique septentrionale, depuis le 70° de latitude nord jusqu'au 8°, est de 1550 lieues; sa largeur se prend, depuis le cap Charles, par 58°, jusqu'au cap du Prince de Galles, par 170° de longitude à l'est de Paris; ce qui donne, sous ces parallèles, 1350 lieues. Mais cette largeur de 112° diminue en allant au sud; car, par le 30° parallèle, elle n'est plus que de 30°, ou 650 lieues; par le 20°, de 8°, ou 230 lieues; par le 10°, de 4° ou 100 lieues; enfin l'isthme n'a que 13 lieues, entre les deux mers, dans sa partie la plus étroite.

L'Amérique méridionale a 1650 lieues de longueur du cap de la Vela, par 11° 50′ de latitude nord, jusqu'au cap Froward, son extrémité au sud. Elle a une forme triangulaire prolongée; sa plus grande largeur est, entre le cap Saint-Roch, par 37° 6′, et le cap Blanc, par 83° de

longitude ouest, sous le 4° parallèle sud, ou 1100 lieues; sous le 30°, elle n'est quo de 20°, ou 420 lieues; sous le 54°, de 6°, ou 84 lieues.

Les côtes de l'Amérique septentrionale sont découpées par des golfes et des baies qui ont quelquefois une grande profondeur. On trouve d'abord, sur la côte du nord, la baie du Couronnement de George IV, qui fait partie de la mer Polaire. Celle-ci renferme plusieurs îles qui entourent la suite du continent à l'est. Elle est fermée au nord par d'autres îles. Entre celles qu'elle contient à l'est, s'étendent des canaux allant à la mer d'Hudson, qui, par le détroit du même nom, est unie avec l'Atlantique. La côte se dirige ensuite au sud-est jusqu'au cap Charles, au sud duquel s'ouvre lo golfe Saint-Laurent; puis la côte, tournant au sud-ouest, offre successivement les baies de Fundi, de la Delaware et de la Chesapeak. Au cap Tancha, par 25° 50′ de latitude, extrémité sud de la presqu'île de la Floride, commence le golfe du Mexique, dans lequel on remarque la baie de Campêche, à l'ouest de l'Yucatan, et la baie de Honduras à l'est, dans la mer des Caraïbes ou des Antilles. Sa côte occidentale a, au sud du détroit de Behring, dans le bassin du Nord, la baie de Norton et celle de Bristol. La presqu'île d'Alaska termine au sud, à 165° de longitude de ce côté, la côte, qui remonto ensuite au nord, au 60° parallèle, et se prolonge, vers l'est, jusqu'au 143° méridien occidental. On y remarque les baies de Cook et du prince William. Jusqu'au 48° parallèlo, on rencontre une suite d'îles et d'enfoncements considérables, mais de peu de largeur. Là sont les archipels du roi George, du prince de Galles, de la reine Charlotte, de Quadra et Vancouver: c'est ce que l'on désigno par le nom général de côte Nord-Ouest. Plus bas, la côte s'étend au sud-ouest jusqu'au cap Saint-Lucar, au sud de la presqu'île de Californie, et à l'entrée de la mer Vermeille, puis elle suit la même direction vers l'isthme de Darien. La baie do Panama, au sud de cette

languo de terre, est commune aux deux portions du continent.

Sur touto la côte de l'ouest de l'Amérique méridionale, on ne remarque que la baio do Choco, au nord de l'équateur; celle do Guayaquil au sud, et vers l'extrémité méridionale la baie de Chiloé, avec l'archipel du même nom et l'archipel de los Chonos, puis celui de Guaytécas, dont les îles continuent jusque dans le voisinage du détroit de Magellan. Ce grand bras do mer, qui sépare le continent de la Terre-de-Feu, a pour limites, à l'ouest, le cap de la Victoire; à l'est, le cap des Vierges. La Terre-de-Feu, composée de plusieurs îles séparées par des canaux assez larges, offre à l'est le détroit de Le Maire, qui forme un passage entre cet archipel et la Terre-des-États. Au sud de la Terre-de-Feu, on trouve plusieurs îlots : la pointe méridionale du plus austral est le cap de Horn, fameux dans les fastes de la navigation. Du cap des Vierges, la côte remonte au nord-est jusqu'au cap Saint-Roch; les baies de Saint-George, de Saint-Mathias, de l'Assomption, de Tous-les-Saints, sont les plus considérables parmi les enfoncements qui se dessinent sur ses sinuosités. Du cap Saint-Roch, la côte va au nord-ouest, vers le golfe do Paria, au nord duquel s'avance le cap de la Péna, puis elle décrit beaucoup de détours, en allant vers l'ouest, où la baie de Darien forme une partie de la mer des Antilles. Cet archipel, avec celui des Lucayes, décrit un arc de cercle depuis la pointe de la Floride jusqu'au golfe de Paria.

Après avoir offert la délinéation des côtes de l'Amérique, examinons la surface de ce continent. Les Andes, chaîne de montagnes immense, s'étendent sur toute sa longueur, et même au-delà, en se rapprochant de la côte occidentale. On peut dire que cotte chaîne commence au cap Horn, au sud, et qu'elle ne se termine qu'aux limites de l'Amérique, dans le nord. Elle est également remarquable, et par sa continuité et par sa prodigieuse longueur, qui embrasse 120° en latitude. Au contraire, son étendue, dans

le sens opposé à son axe longitudinal, n'excède pas 2 à 3, rarement 4 à 5°. Vers le sud, les montagnes n'ont que 200 toises de hauteur au-dessus du niveau de la mer, et même moins : elles sont si rapprochées du grand Océan dans cette partie, et plus au nord, que les îlots escarpés de l'archipel des Guaytécas peuvent être regardés comme des fragments détachés de la chaîne des Andes. Vers le 35°, elle a déjà pris plus d'élévation; elle en a davantage du 20° au 8° parallèle : c'est dans cet espace que s'élancent les pics d'Ilimani et de Cururana. Du 8° au 5° parallèle, la chaîne conserve des dimensions colossales; mais, plus au nord, elle s'abaisse jusqu'au-delà du 2° vers l'équateur, et, dans cet espace, la crête n'a que 1600 à 1800 toises. La partie comprise entre 1° 45′ sud et l'équateur offre les cimes les plus hautes de l'Amérique : c'est dans ce petit espace que l'on trouve des montagnes qui surpassent 3000 toises d'élévation. Elles sont placées sur deux lignes, et comme adossées à un vaste plateau que leurs flancs soutiennent et que leurs cimes dominent. Il y en a trois : le Chimborazo, qui excéderait la hauteur de l'Etna placé sur le sommet du Canigou, ou celle du Saint-Gothard posé sur la cime du pic de Ténériffe; il a 3267 toises, le Cayambe 3055, et l'Antisana 2773. Le Chimborazo, comme le Mont-Blanc, forme l'extrémité d'un groupe colossal. De 1° 45′ sud à 2° nord, la chaîne ou cordilière conserve la hauteur de 1300 à 1400 toises, et l'on y voit des plateaux qui sont parmi les plus élevés du globe. Plus au nord, elle se divise en trois chaînons parallèles qui donnent ainsi à la chaîne une largeur de 100 lieues. Le plus oriental n'est pas très élevé entre 4 et 10° de latitude; mais à son extrémité septentrionale, au point où il se détourne à l'est pour former la chaîne des monts de Caracas, se trouve le groupe colossal de Santa-Marta et de Mérida, qui a de 2400 à 2600 toises; la branche la plus occidentale s'abaisse, dans l'isthme de Panama, de 150 à 50 toises. En avançant dans le continent septentrio-

nal, les montagnes s'élèvent sous les parallèles de 11 à 17°; leur hauteur moyenne est de 1400 à 1800 toises. Là, elles se développent, forment un plateau sur lequel un groupe a des cimes qui, telles que le Popocatepetl et l'Orizaba, excèdent 2700 toises. Au-delà de 19°, aucun pic n'entre dans la région des neiges perpétuelles. Vers 38°, la chaîne atteint à la hauteur des Pyrénées; elle prend le nom de Sierra-Madre, et se prolonge sous celui de monts Rocailleux ou pierreux, en se divisant en plusieurs branches parallèles. Vers 55°, on ne trouve plus que 400 toises de hauteur à ces montagnes; mais elle augmente vers le point où la côte fléchit à l'ouest : le mont Beau-Temps a 2334 toises, et le mont Saint-Élie 2389. La chaîne continue jusqu'à la pointe d'Alaska, et c'est par là qu'elle paraît avoir une communication, par les îles Aleutiennes, avec les montagnes de la presqu'île du Kamtchatka en Asie.

En général, la chaîne des Andes, même dans les hauts plateaux de Quito et du Mexique, peut étonner l'imagination plus encore par sa masse que par sa hauteur. Au mont Antisana, l'on trouve une plaine de 12 lieues de circonférence. L'élévation moyenne des Hautes-Andes près l'équateur, en faisant abstraction des pics qui s'élancent au-dessus de la crête, est de 2000 à 2300 toises; sa largeur moyenne est, à Quito, de 20, au Mexique et en quelques parties du Pérou, de 50 à 80 lieues; c'est à peu près celle de la Sierra-Madre et des monts Rocailleux, avec leurs ramifications.

La pente orientale des Andes est généralement plus douce que celle de l'occident; quelquefois la première est de même escarpée; cependant, c'est à sa base que s'étendent les plus grandes plaines, tandis qu'à l'ouest celles-ci sont bien plus étroites.

Depuis le cap Froward jusqu'au mont Saint-Élie, il existe plus de cinquante volcans qui jettent encore des flammes. On en compte près de soixante sur le continent américain et dans les terres qui en dépendent. Leur nature

est très différente ; quelques uns, et surtout les plus bas, vomissent des laves, d'autres lancent des rochers scorifiés, de l'eau, et surtout de l'argile mêlée de carbone et de soufre. Ils ont subi de grandes révolutions. Les traditions des Indiens apprennent avec quelque certitude que, près de Quito, l'Altar, qu'ils appellent *Capa-Urcu*, était jadis plus élevé que le Chimborazo, et qu'après une éruption continuelle de huit ans, il s'affaissa. Les tremblements de terre paraissent avoir ouvert dans les Andes des vallées étroites et si profondes, que le Vésuve, le Schnéékoppe de Silésie et le Puy-de-Dôme pourraient y être placés sans que leur cime égalât la crête des montagnes qui bordent la vallée de plus près : celle de Chota, près de Quito, a 804 toises ; celle du Rio-Catacu, au Pérou, a plus de 700 toises de profondeur perpendiculaire, et cependant leur fond reste élevé d'une égale quantité de toises au-dessus de la mer. Souvent leur largeur n'est pas de 500 toises.

La cordilière des Andes ne présente pas, comme les Alpes de la Suisse et les monts Himalaya de l'Inde, une chaîne continue de cimes neigeuses. Au nord de l'équateur, elle s'élève sept fois dans des groupes d'une hauteur prodigieuse ; savoir, dans la province de Los-Pastos (0° 50′), dans les volcans de Popayan (2° 25′), le passage de Quindiu (4° 33′), la Sierra de Mérida (7° 58′), celle de Santa-Marta (10° 53′), le Nouvel-Hanovre et l'Amérique russe (50 et 60°). Au sud de l'équateur, elle se relève jusqu'à la courbe des neiges perpétuelles dans les provinces de Guamachuco (7° 50′), dans le nœud des montagnes de Pasco et de Huanuco (10° 50′), dans celles de Couzco (13° 30′), de Porco (18° 45′), et dans la majeure partie du Chili.

La hauteur moyenne de la limite des neiges perpétuelles dans les Andes de l'équateur est de 2470 toises ; près de Popayan, aux bouches du volcan de Puracé (2° 17′ n.), à 2414 ; au Popocatepetl dans le Mexique (18° 59′), à 2371. Les Andes qui entrent dans la limite des neiges perpétuelles

sont exposées quelquefois sous l'équateur à se dépouiller de leurs neiges, c'est ce qui arrive surtout au volcan de Pichincha, près de Quito.

Les montagnes qui lient entre eux les groupes de cimes neigeuses sont beaucoup plus basses qu'on ne le suppose communément en Europe. Plus on s'éloigne de la zone équatoriale, et plus les cimes se rapprochent les unes des autres. Un plus grand nombre de monts peu élevés peuvent atteindre la courbe des neiges par les 35 et 45° de latitude.

C'est par les montagnes neigeuses de Chiquitos et de Santa-Cruz de la Sierra, qui se séparent des Andes à 18°, en se prolongeant vers l'est, que cette chaîne se rapproche des montagnes du Brésil sur la côte orientale du continent. La hauteur de celles-ci n'excède pas 840 toises : entre ces chaînes on ne trouve que des plateaux. La Sierra de Mérida, près de la mer des Antilles, établit la communication des Andes avec la chaîne côtière de Venezuela, de Parime et de la Guiane : aucune cime de ces monts n'entre dans la limite des neiges perpétuelles. Ainsi elles manquent dans toute la région orientale et non volcanique du continent.

La partie sud des monts Rocailleux, dans l'Amérique septentrionale, envoie à l'est les monts Osarks, qui se terminent par des plateaux se prolongeant jusqu'aux Alleghanis ou Apalaches : ces montagnes s'étendent parallèlement à la côte des États-Unis, du sud-ouest au nord-est, en plusieurs branches. Le reste de ce continent n'offre pas de chaînes de montagnes ; on n'y voit que des plateaux très prolongés, et dont les bords sont quelquefois très escarpés : ils renferment des vallées immenses.

Les régions équatoriales de l'Amérique présentent à la fois les cimes les plus élevées et les plaines les plus étendues et les plus basses du monde. C'est là que coule le fleuve des Amazones, qui prend sa source sur le flanc oriental des Andes; il est formé de deux branches principales, le Tunguragua et l'Ucayal : le premier sort du lac Lauri-

cocha au Pérou, à 4° 25', et coule dans des plaines qui ont 170 et 200 toises d'élévation au-dessus de l'océan; elles s'abaissent vers le Pongo de Manserichz, où la rivière sort par un défilé très étroit; c'est à 11° de latitude qu'il reçoit l'Ucayal: celui-ci a sa source entre 16 et 17° au nord d'Arequipa, à peu de distance du grand Océan. Ces deux rivières énormes, ayant confondu leurs eaux, coulent à l'ouest jusqu'à l'océan, sous le nom de fleuve des *Amazones* : les Espagnols le nomment *Maragnon*, et les Portugais *rio dos Solimoens* (rivière des Poissons). Sa longueur, depuis la source du Tunguragua jusqu'à la mer, est de 1055 lieues; sa largeur varie d'une demi-lieue à une lieue dans sa partie inférieure, ensuite elle augmente graduellement : on compte 65 lieues d'une rive à l'autre de son embouchure, dont le milieu est occupé par une grande île. Sa profondeur est de plus de 100 brasses : dans quelques endroits on n'a pas pu la mesurer. A l'époque des pluies périodiques, l'Amazone sort de son lit et couvre une étendue de plus de 50 lieues; les îles innombrables qu'il renferme sont alors submergées, et il en forme de nouvelles. Ses eaux sont bourbeuses. La marée s'y fait sentir jusqu'à 150 lieues de la mer; quoique depuis ce point la pente soit à peine sensible, le courant n'en est pas moins rapide; ce qui ne surprend pas lorsqu'on réfléchit que son lit reçoit toutes les eaux de la pente orientale des Andes, entre 3° de latitude nord et 21° de latitude sud, ou dans un espace de 600 lieues. Parmi les affluents que l'Amazone reçoit, à gauche on remarque le rio Negro : cette rivière verse ses eaux d'un autre côté dans le Cassiquiare, qui va joindre l'Orénoque. Cette communication des deux fleuves, si longtemps contestée, a été constatée de nos jours par M. de Humboldt, qui est allé de l'un dans l'autre par les rivières qui les unissent.

Les autres grands fleuves de l'Amérique méridionale sont le rio Magdalena et l'Orénoque, qui versent leurs eaux dans la mer des Antilles. L'Oyapok et les rivières de la

Guiane, qui, ainsi que l'Amazone, le Tocantins, le rio San-Francisco, sur les côtes du Brésil, le rio de la Plata, formé de la réunion de l'Uruguay et du Parana, enfin, plus au sud, le rio de los Saulzes, le rio Colorado, le Chellelan, se jettent dans l'océan Atlantique. Le peu de largeur de la bande de terre qui règne entre le rivage de l'océan Atlantique et la cordilière, fait que les fleuves qui ont leur embouchure dans cette mer sont d'une étendue peu considérable : on peut regarder la plupart comme de simples torrents.

Il en est de même de ceux qu'elle reçoit sur la côte de l'Amérique septentrionale jusqu'au-delà du tropique du cancer; mais, plus haut, la mer Vermeille reçoit le rio Gila, et le rio Colorado dont le cours est très prolongé, qui ont une embouchure commune. Le premier sort d'un nœud de montagnes qui donne aussi naissance au rio San-Félipe, qui tombe dans le grand Océan, de même que la Columbia, le Tacouthé-Tessé, le Caledonia, et d'autres qui ont leurs sources au revers occidental des monts Rocailleux. A leur revers oriental on voit, dans la partie boréale, celles de la rivière de l'Élan et de l'Undjiga, qui confondent leurs eaux dans les lacs Athapascâ et de l'Esclave, et, sous le nom de fleuve *Mackenzie*, arrivent à la mer Polaire, ainsi que le Copper-Mine river, le Hood's river et le Back's river, qui viennent d'une région montueuse, formant la ligne de séparation entre leurs eaux et celles qui vont dans la mer d'Hudson; le Mississipi, ou Churchill river, tombe dans ce grand golfe, après avoir communiqué par ses affluents avec le lac Athapascâ. Deux grandes rivières, qui viennent du pied oriental des monts Rocailleux, forment la Saskatchaouan, qui descend dans le lac Ouinipeg, où se perdent aussi l'Assiniboïl et le Red river : ce lac verse ses eaux dans la mer d'Hudson par le Nelson river et la Saverne. Les sources de plusieurs de ces rivières sont très rapprochées de celles du Mississipi, situées dans de petits lacs sur un immense plateau. Ce fleuve prodigieux

est grossi à droite par toutes les rivières qui, au sud du 50e parallèle, descendent du flanc oriental des monts Rocailleux, et parmi lesquelles le Missouri lui apporte un volume d'eau égal au sien; à gauche il devient le réservoir de toutes celles qui coulent entre la pente occidentale de l'Alleghani et les grands lacs du Canada. Son bassin s'étend jusqu'à une très petite distance de leurs rives; il arrive enfin dans le golfe du Mexique, où se trouvent aussi les embouchures du rio Colorado et du rio Bravo. Les grands lacs du Canada donnent naissance au Saint-Laurent, qui coule au nord-est dans la baie à laquelle il donne son nom: le Hudson river, la Délaware, le Potomak, et les autres fleuves qui, sortis de l'arête principale de l'Alleghani, traversent ses branches inférieures, vont se jeter dans l'océan Atlantique.

L'immense plateau de l'Amérique septentrionale, compris entre les dernières ramifications de l'Alleghani, les monts Rocailleux, la mer Polaire et la mer d'Hudson, comprend la réunion la plus nombreuse de grands lacs que l'on connaisse sur la surface du globe. Plusieurs ne sont encore connus que très imparfaitement; quelques uns sont glacés pendant la plus grande partie de l'année: il en est beaucoup qui communiquent entre eux par les rivières qui les traversent, ou qui ne sont séparés les uns des autres que par des intervalles de peu d'étendue; circonstance d'un avantage inappréciable dans un climat moins rigoureux. Le lac de l'Esclave a plus de 100 lieues de longueur, l'Athapascâ 75, l'Ouinipeg plus de 60; les lacs Supérieur, Michigan, Huron, Erié, Ontario, sont comme autant de mers intérieures. Le Mexique a aussi de grands lacs: aucun n'égale le lac de Nicaragua, dans le royaume de Guatimala; il débouche dans la mer des Antilles, et son autre extrémité n'est éloignée que de 6 lieues du grand Océan.

L'Amérique méridionale n'égale pas, sous ce rapport, la septentrionale. Le lac Titicâca ou Chiquitos, dans un plateau des Andes très voisin du grand Océan, et situé par 16°

de latitude sud, est le plus considérable : il n'a pas d'écoulement dans la mer. Il y a de petits lacs au pied oriental des Andes, d'autres dans le voisinage du Parana; plusieurs sont salés. On avait supposé que les lacs étaient nombreux dans la contrée comprise entre le Pérou et le Brésil vers le 16e parallèle, on citait entre autres le Xarayès; mais ils n'existent que durant les inondations périodiques, qui submergent souvent des territoires immenses. On avait placé un lac Parimé dans un plateau de montagnes à l'est de la Guiane; et sur ses bords se trouvait le fameux pays d'El-Dorado : le lac existe au plus pendant la saison des pluies. Sur la côte septentrionale, on remarque les lacs de Maracaïbo et de Valentia ou Tacarigua.

Les rivières de l'Amérique offrent un grand nombre de rapides ou cataractes qui quelquefois ne forment pas un obstacle à la navigation, surtout à l'époque des hautes eaux, et beaucoup de sauts ou chutes dont les dimensions frappent d'admiration. Le saut le plus célèbre de l'Amérique est celui du Niagara, entre les lacs Érié et Ontario. Plusieurs affluents du Saint-Laurent, le Hood's river, le Mississipi, le Missouri, ont aussi des cascades remarquables. On remarque, dans l'Amérique méridionale, le saut de Téquendama, formé par le Bogota, dans la Nouvelle-Grenade : et les chutes du Parana, de l'Yguazu et de l'Uraguay, dans le rio de la Plata.

On voit, par la disposition des montagnes des deux continents de l'Amérique, qu'elles laissent entre elles des plaines immenses et des plateaux très étendus : c'est dans la vaste plaine du Mississipi que se trouvent ces terrains unis désignés par le nom de *prairies* ou de *savanes*, où il ne croît que de l'herbe, et où les arbres sont disséminés à des distances considérables, et ordinairement le long des courants d'eau. Le plateau du Mexique, en allant au nord de Mexico, est si peu interrompu par des vallées, et sa pente est si uniforme et si douce, que, jusqu'à une distance de 140 lieues, il paraît constamment élevé de 900 à 1400 toises.

L'Amérique méridionale n'a pas de ces plateaux; mais on y voit des plaines basses, telles que les Llanos, traversées par l'Orénoque : leur surface est de 2000 lieues carrées; leur sol brûlant est tantôt nu comme le désert de la Libye, tantôt couvert d'un tapis de verdure comme les steppes de la haute Asie : elles sont bornées au sud par une forêt immense qui se prolonge jusqu'au-delà des rives du fleuve des Amazones. Le plateau du Parexis, entre les 13 et 14e parallèles sud, a, comme ceux de l'Asie des lacs salés; ses eaux coulent d'un côté vers l'Amazone, de l'autre au Paraguay : au sud s'étend une vaste surface presque horizontale, aride, marécageuse, entrecoupée de déserts salins et de bois; enfin, on entre dans les Pampas, contrée absolument nue, qui va jusqu'au 40e degré de latitude, et au-delà du 50e se développent les plaines de la Patagonie. Mais si ce continent a des plateaux bas, souvent noyés, et dans lesquels les eaux ne peuvent trouver à s'écouler jusqu'à la mer, il n'est pas moins remarquable par ses paramos et ses hautes plaines placées sur le dos des Andes à 1860 toises d'élévation. Ce sont de grandes vallées longitudinales, limitées par des branches de la grande cordilière : elles sont d'un accès pénible, et séparées les unes des autres par des ravins profonds. C'est là que l'on voit des villes construites presqu'à la hauteur du pic de Ténériffe, et des métairies à 1000 toises au-dessus des villages les plus élevés sur les Alpes.

La configuration de l'Amérique doit produire une influence remarquable sur sa température. On a observé qu'elle est de 10° plus basse que dans les lieux situés sous les mêmes latitudes dans les autres parties du monde. Ainsi, dans l'Amérique septentrionale, les hivers sont très longs et très rigoureux, même au 40e degré; et, dans la méridionale, ils n'ont pas moins d'âpreté. La côte de l'est est toujours plus froide que celle de l'ouest. On attribue avec raison cet abaissement général de température à la prolongation du continent vers les pôles glacés, à son peu de largeur sur plusieurs points, à l'action des vents apportés

par l'océan, dont ils ont balayé la surface; aux nombreuses chaînes de montagnes remplies de sources, et dont les sommets, couverts de neige, s'élèvent bien au-dessus de la région des nuages; à l'abondance des rivières immenses qui, après des détours multipliés, vont toujours chercher les côtes les plus éloignées; à des déserts non sablonneux, et par conséquent moins susceptibles de s'imprégner de chaleur; enfin, à des forêts impénétrables qui couvrent les plaines humides de l'équateur.

La grande chaîne de montagnes qui court parallèlement à la côte occidentale modifie beaucoup l'action des pluies. Sous la zone torride, leurs flancs et les terres basses qu'elles ont à leurs pieds sont inondés par des ondées fréquentes; au contraire, les plaines étroites qu'elles ont à l'ouest, vers le grand Océan, quoique toujours couvertes de nuages, sont entièrement privées de pluies; elles ne doivent leur fertilité qu'aux nombreux torrents qui se précipitent des Andes. Dans les endroits où ils manquent, le sol devient sablonneux ou aride; car les rosées, quoique abondantes, ne suffisent pas pour produire le degré d'humidité nécessaire. Dans les immenses régions qui s'étendent entre les Andes et l'Atlantique, les pluies tombent au nord de l'équateur d'avril en septembre; au sud, au contraire, elles commencent en octobre et continuent jusqu'en mars. Dans les climats tempérés, la pluie est soumise aux mêmes causes compliquées que dans les autres parties du monde.

Parmi les phénomènes les plus communs en Amérique, on peut compter les tremblements de terre; ils sont fréquents dans toutes les parties montagneuses, et causent quelquefois d'affreux ravages. Les ouragans sont périodiques dans la chaîne des Antilles, et y occasionent presque tous les ans des désastres.

Les montagnes de l'Amérique offrent la même composition que celles des autres parties du monde. Le granit soutient la haute charpente des Andes, de même que celle des autres groupes, et les couches secondaires des plaines;

mais il est caché sous des formations postérieures. La haute crête est partout couverte de schiste primitif, de basalte, de porphyres et de serpentine. Le calcaire, le grès, la houille, s'y trouvent à des hauteurs considérables, et leurs couches y sont d'une épaisseur prodigieuse. On y voit des coquilles pétrifiées à deux mille toises d'élévation. Le calcaire domine dans les Alléghanis. Mais c'est par les métaux précieux que renferment les entrailles de la terre que l'Amérique est surtout célèbre. Ce fut l'appât de ces richesses qui détermina principalement les Européens à y former des établissements. L'or se trouve surtout au Brésil, au Chili, à la Nouvelle-Grenade; il y en a moins au Pérou et au Mexique : ce dernier pays a les mines d'argent les plus riches et les plus productives que l'on connaisse; celles du Pérou sont aussi très importantes. On évalue à plus de cent douze millions de francs le rapport annuel des mines de ces métaux précieux. Le platine n'a été découvert jusqu'à présent qu'en Amérique, dans une vallée étroite du Choco, à la Nouvelle-Grenade, et dans la province de Minas-Geraès au Brésil. Ce continent a également des mines de plomb au Mexique, au Pérou, au Brésil et aux États-Unis; de cuivre au Mexique, au Chili, au Brésil, aux États-Unis, près du lac Supérieur, et dans les contrées boréales, près du fleuve qui porte le nom de ce métal. On connaît aussi de l'étain au Mexique, du mercure dans ce pays et au Pérou; beaucoup de fer et d'autres métaux, de la houille, des émeraudes, diverses pierres précieuses, enfin des diamants. Le sol du plateau du Mexique est imprégné de sel comme ceux des grands plateaux de l'Asie. Il en est de même de plusieurs plaines du Chili à l'est des Andes; il existe beaucoup de gîtes de sel gemme, et de sources salées en plusieurs endroits.

Parmi les richesses végétales de l'Amérique, on doit citer au premier rang l'arbre du quinquina, qui croît dans une zone particulière, sur le flanc des Andes, aux environs de la ligne. C'est à l'Amérique que nous devons le maïs et la

pomme de terre, la tomate, la capucine, le soleil, le topinambour, et une infinité de plantes qui font l'ornement des jardins. Le jalap, l'ipécacuanha, le baume de Copahu, le gaïac, la salsepareille, la vanille, le cacao, le bois de Campêche et de Fernambouc ou brésillet, le mahogoni ou acajou, le cèdre qu'on lui substitue souvent; en un mot, une quantité de produits du règne végétal, utiles dans la médecine et les arts, nous viennent du Nouveau-Monde. On y trouva l'indigo, le tabac, le cotonnier, l'ignamo, la patate, l'arachide, le cocotier et le bananier. Les Mexicains cultivaient la magney pour en convertir le suc en une liqueur spiritueuse. Au Pérou, on mâchait les feuilles du coca, et sa graine servait de petite monnaie. Une partie des indigènes se nourrissait des graines du quinoa, et de la racine du manioc après l'avoir dépouillée de ses sucs délétères, et l'usage en a passé aux Européens. Ceux-ci ont introduit partout où ils l'ont pu le cafier, la canne à sucre, l'oranger, le citronnier; ils ont porté dans les contrées tempérées les céréales, les fruits et les plantes usuelles de l'Europe, ainsi que le riz, la vigne et l'olivier; ils ont plus récemment enrichi les contrées de la zone torride des arbres à épicerie, de la cannelle, de l'arbre à pain. Les forêts encore vierges de cette partie offrent aux regards des habitants de l'ancien monde plusieurs arbres analogues à ceux qu'ils étaient accoutumés à voir, aucun cependant qui fût identiquement le même; d'autres, au contraire, tels que le tulipier, les magnolia, le gordonia, en différaient totalement. Tout était nouveau dans les forêts de la région équinoxiale, dont la végétation vigoureuse est un sujet d'étonnement pour ceux qui la contemplent. Ses plaines arides ont pour caractère distinctif les cactus, dont les tiges s'élèvent comme des colonnes et se divisent par le haut comme des candélabres.

On ne fut pas moins surpris de n'apercevoir en Amérique aucun des grands quadrupèdes de l'ancien monde; dans le nord, aucun, à l'exception du chien, n'était

soumis à l'homme. Des troupeaux nombreux de rennes et de bœufs musqués parcourent les contrées boréales ; plus bas, on voit des bisons, des élans, des cerfs de diverses espèces, des antilopes, et d'autres ruminants ; ces animaux paisibles sont exposés aux poursuites des ours blancs, gris et noirs, des loups, des renards, des carcajoux, et d'autres bêtes féroces. Ces immenses solitudes sont fréquentées par des castors, des rats musqués, des ratons, des martes, des loutres, et d'autres animaux auxquels on fait la chasse pour leur fourrure précieuse. En arrivant dans l'Amérique méridionale, on ne vit qu'un grand quadrupède d'un naturel paisible, le tapir. Les plaines et les forêts de la zone torride sont encore peuplées de singes de diverses espèces qui vivent en société ; de couguards, de jaguars et d'ocelots, qui représentent le lion et le léopard ; les montagnes recèlent des ours et d'autres animaux carnassiers. Jusqu'à cinq cents toises de hauteur au-dessus de la mer, habitent les cabiais, les paresseux, les fourmilliers, les tatous, les moufettes, les loutres et les petits cerfs mouchetés. Ces derniers vivent aussi dans une région plus tempérée, ainsi que les grands cerfs, les pécaris et des lamas devenus sauvages. Dans la haute région des Andes, on rencontre des vigognes, des guanacos, des alpacas, animaux ressemblants au chameau, et que les anciens Péruviens avaient réduits en domesticité pour s'en servir comme de bêtes de somme. On remarque encore parmi les mammifères indigènes, des cœndous, des coatis, des lièvres, le chinchilla, des rats, et beaucoup de chauve-souris dont quelques unes sont très grosses. Les lamantins remontent très haut dans tous les fleuves de la région équinoxiale. La mer, sur les côtes des deux parties du nouveau continent, nourrit beaucoup de phoques et de baleines, et, dans le nord, des narvals et des morses.

Les Européens ayant trouvé l'Amérique dépourvue des quadrupèdes que l'homme élève dans l'ancien monde pour son utilité, les y transportèrent. Ils s'y sont si bien accli-

matés, que les brebis, les chèvres, les cochons, les bœufs, les chevaux, se sont multipliés partout où le climat ne les en a pas empêchés. Des troupeaux immenses de bœufs et de chevaux, devenus sauvages, errent, soit au nord, soit au midi, dans les vastes plaines où ils peuvent courir en liberté.

Le Nouveau-Monde a des familles d'oiseaux qui lui sont particulières, telles que celles des colibris, des oiseaux-mouches, des toucans, des cotingas, des tangaras, et d'autres; le nandou représente l'autruche dans les déserts du midi; les aras l'emportent par leur grosseur et la beauté de leur plumage sur tous les perroquets de l'ancien monde. Nous ne pouvons énumérer tous les volatiles curieux de l'Amérique, mais nous ne devons pas passer sous silence le condor, géant des vautours, qui plane au-dessus des cimes gigantesques des Andes, à des hauteurs auxquelles aucune créature vivante ne parvient; les hoccos, le marail, les tinamous, qui ont une chair savoureuse; le kamichi, curieux par sa voix retentissante et par ses armes; le jabiru, destructeur des reptiles; l'agami, si remarquable par le bruit singulier qu'il fait entendre et par sa rare intelligence. Jusqu'à présent l'ancien monde n'a pu acclimater qu'un oiseau utile du nouveau, et qui est de l'Amérique septentrionale; c'est le dindon, que l'on y trouve encore sauvage, et que les anciens Mexicains élevaient dans leurs basses-cours. Parmi les oiseaux de cette partie du continent, on cite le moqueur, espèce de grive, pour la facilité avec laquelle il imite les sons qu'il entend. Les pigeons se montrent quelquefois par volées innombrables. Des espèces de perdrix, d'aigles, de hiboux, de cygnes, des oies, des canards, et une infinité d'oiseaux aquatiques, habitent l'intérieur et les côtes de toutes les zones.

Les rivières, les lacs, les mers de l'Amérique nourrissent des poissons très variés; on y retrouve le saumon, l'esturgeon et le brochet; le grand banc de Terre-Neuve et les côtes voisines sont, depuis trois siècles, célèbres par la

pêche abondante des morues qui s'y fait, et qui attire des flottes de navires marchands. Ce continent est infesté de reptiles. Le serpent à sonnettes, dont le seul nom fait frissonner, est très commun; d'autres serpents, dont quelques uns sont monstrueux, rampent sur sa surface; dans toute la région chaude, les eaux sont remplies de crocodiles; les lézards de toutes dimensions sont très multipliés; les cousins et les mosquites sont aussi communs sur les bords glacés de la mer polaire que sur les bords brûlants de la mer équinoxiale; entre les tropiques, on trouve des insectes non moins remarquables par leurs couleurs brillantes que par leur grosseur. L'abeille est commune dans toutes les forêts des différents climats; mais l'insecte le plus précieux est la cochenille, qui vit sur le nopal, et que les habitants du Mexique élevaient pour profiter de la belle couleur rouge qu'il donne.

Le continent de l'Amérique septentrionale avait été trouvé dans le dixième siècle par des navigateurs norvégiens partis de l'Islande; mais cette découverte n'eut aucune suite, et l'on ne peut pas même déterminer avec précision à quel point ils abordèrent. La connaissance positive du Nouveau-Monde, sa découverte réelle, ne doit par conséquent dater que de la fin du quinzième siècle.

Christophe Colomb, né en Italie, dans les environs de Gênes, eut la gloire de débarquer le premier sur les terres de l'Amérique, dont il avait deviné l'existence à l'ouest de l'Europe. Ce grand événement arriva le 12 octobre 1492. Guanahani, petite île de l'archipel des Lucayes, fut la première qui se présenta aux regards étonnés des Espagnols. Colomb découvrit ensuite Cuba et Haïti (Saint-Domingue). Dans un second voyage, en 1493, il trouva d'autres îles de la chaîne des Antilles, et, en 1498, le continent de l'Amérique méridionale. La carrière qu'il avait ouverte fut parcourue par plusieurs de ses compagnons. Ojéda, un de ceux-ci, avait avec lui, dans une campagne au golfe de Darien, en 1499, le Florentin Amé-

ric Vespuce, habile cosmographe. Améric s'empressa de publier une relation de son voyage; on lui attribua la découverte du Nouveau-Monde, qu'on avait désigné jusqu'alors sous la dénomination vague d'Indes occidentales. Ce fut en 1507 qu'elles commencèrent à porter le nom du cosmographe florentin, honneur qui aurait dû être réservé à Colomb. « Ainsi, dit Raynal, le premier instant où l'Amérique fut connue du reste de la terre est marqué par une injustice. » Les diverses parties de l'Amérique furent successivement découvertes, excepté dans le nord, avant 1550. De ce côté, la rigueur du climat a empêché de compléter la reconnaissance des côtes, et ce n'est que depuis 1821 que l'on sait avec certitude que la mer Polaire baigne l'Amérique au nord.

Lorsque les Européens abordèrent au Nouveau-Monde, toutes les parties de ce continent étaient habitées par une race d'hommes qui différait d'eux; ils les nommèrent Indiens, parcequ'ils se croyaient aux extrémités orientales de l'Inde: ce nom est resté à ces peuples. En quelques années, ces Indiens furent exterminés dans la plus grande partie des Antilles. Ils occupent encore une portion des deux continents, et y sont ou indépendants ou sujets des Européens. Ceux-ci sont devenus les plus nombreux, et les dominateurs. Comme le climat ne leur permettait pas de cultiver la terre dans les îles de la région équinoxiale où ils avaient fait disparaître les indigènes, ils allèrent chercher en Afrique des nègres qui arrosèrent de leurs sueurs un sol dont les blancs tiraient de riches récoltes. Ces nègres se sont multipliés dans toute l'Amérique. De leur union avec les blancs est issue une race nombreuse de métis ou mulâtres. Cette race a formé avec les nègres un état indépendant à Saint-Domingue.

L'Amérique se divise d'après les possessions des peuples d'origine européenne, ou les prétentions que des nations de l'Europe élèvent sur les territoires dont elles n'ont le plus souvent qu'une faible étendue. Ainsi, nous trouvons

à la côte nord-ouest l'Amérique russe, qui comprend aussi les îles Aleutiennes, et tout l'espace renfermé entre le détroit de Behring et la Nouvelle-Bretagne; c'est sous ce nom que la Grande-Bretagne revendique la souveraineté de tout ce qui est au nord des États-Unis et du Canada. Ce dernier pays appartient réellement à la Grande-Bretagne, avec le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve; elle a aussi une partie de l'Yuatan sur la baie de Honduras, et le territoire des Mosquites; la Jamaïque et plusieurs îles moins considérables, dans les Antilles. La grande république des États-Unis s'étend de l'océan Atlantique au grand Océan. Au sud, se trouvent le Mexique et le royaume de Guatimala, peuplés par des Espagnols, de même que Cuba et Porto-Rico, dans les Antilles. La France, le royaume des Pays-Bas, le Danemarck et la Suède ont quelques îles dans cet archipel.

La plus grande partie de l'Amérique méridionale est aux Espagnols; ils ont la Nouvelle-Grenade, le Pérou, le Chili, le Rio de la Plata; la capitainerie de Caracas; les Portugais possèdent le Brésil; les Français, les Pays-Bas et les Anglais se partagent la Guiane. La Patagonie, dont l'intérieur est inconnu, est habitée par des peuples indépendants.

Il n'est pas très facile de déterminer avec précision la population de l'Amérique, une partie étant composée de peuples chasseurs ou nomades. Les évaluations les plus récentes la portent à trente-trois millions d'hommes.

Amérique septentrionale.

Indiens indépendants	600,000
Canada et autres possessions anglaises	630,000
États-Unis	9,640,000
Mexique	7,500,000
Guatimala	1,200,000
Antilles	2,400,000
	21,970,000

Amérique méridionale.

Caracas	750,000
Nouvelle-Grenade	2,000,000
Pérou	1,500,000
Chili	1,200,000
Rio de la Plata	2,000,000
Brésil	3,000,000
Guiane	230,000
Indiens indépendants	400,000
	11,080,000

Les Européens ont introduit dans les contrées où ils dominent la langue et la religion de leur pays natal. Ainsi la plus grande partie des habitants de l'Amérique professe la religion chrétienne. On y trouve quelques juifs. La langue espagnole et l'anglaise sont les plus répandues.

Les Indiens indépendants parlent une quantité d'idiomes dont quelques uns s'étendent très loin. A côté de ces langues principales, il s'en trouve d'autres qui n'ont aucune affinité avec elles ni entre elles. Cette multiplicité de langages indique que la plupart des tribus indigènes de l'Amérique vivent depuis long-temps dans l'isolement sauvage dont elles ne sont pas encore sorties.

A l'époque de la découverte du nouveau continent, on n'y trouva que trois pays où une réunion d'hommes formée en corps de nation eût des institutions sociales; c'était sur le plateau du Mexique et sur ceux du Pérou et de Cundinamarca (Nouvelle-Grenade). La conquête de ces contrées par les Espagnols y mit un terme à la marche de la civilisation et de la culture intellectuelle. D'autres peuples, dans la zone tempérée à la partie orientale de l'Amérique du nord, et à la côte occidentale de celle du sud, moins avancés que les Mexicains, composaient cependant des sociétés qui avaient commencé à prendre une organisation régulière. Presque toutes ces peuplades ont rétrogradé. Leur système religieux, imparfaitement compris, et plus mal expliqué, était fondé sur une mythologie particulière;

ils avaient quelques notions d'astronomie, et pratiquaient des cérémonies. Dans l'Amérique méridionale, les peuplades indiennes sont généralement plus farouches que dans le nord. Leur nombre, dans les deux portions du continent, a considérablement diminué. Il ne faut cependant pas s'imaginer que la surface du Nouveau-Monde, à l'époque de la venue des Européens, fût couverte d'une population aussi prodigieuse que l'ont représentée les relations des Espagnols, qui voulaient tirer vanité des nombreuses armées mises en fuite par des poignées de leurs compatriotes. Il y a beaucoup à rabattre de ces évaluations évidemment enflées.

Les érudits et les géographes ont long-temps discuté pour savoir de quelle partie de l'ancien monde le nouveau avait reçu ses habitants. Les traditions de ceux-ci n'offraient pas à cet égard des lumières suffisantes, parcequ'elles ne remontaient pas assez haut. Des hommes auxquels les systèmes ne coûtent rien allèrent jusqu'à dépeindre l'Amérique comme un pays marécageux, contraire à la multiplication des animaux et nouvellement peuplé. D'autres y virent des colonies chinoises, égyptiennes, phéniciennes et juives. Mais, comme l'observe M. de Humboldt, en examinant attentivement la constitution géologique de l'Amérique, en réfléchissant sur la nature des fluides qui sont répandus sur la surface de la terre, on ne saurait admettre que le nouveau continent soit sorti des eaux plus tard que l'ancien. Sous les tropiques, la force de la végétation, la largeur des fleuves et les inondations partielles ont mis de puissantes entraves aux migrations des peuples. Les vastes contrées de l'Asie boréale sont aussi faiblement peuplées que les savanes du Nouveau-Mexique et du Paraguay, et il n'est pas nécessaire de supposer que les contrées les plus anciennement habitées soient celles qui offrent la plus grande masse d'habitants.

« Les nations de l'Amérique, à l'exception de celles qui avoisinent le cercle polaire, forment une seule race, caractérisée par la conformation du crâne, par la couleur de la

peau et par des cheveux plats et lisses. La race américaine a des rapports très sensibles avec celle des peuples mogols ; cependant les peuples indigènes du nouveau continent offrent dans leurs traits mobiles ; dans leur teint plus ou moins basané, et dans la hauteur de leur taille, des différences aussi marquées que celles que l'on remarque entre plusieurs nations de la même race dans l'ancien monde. La comparaison de plusieurs mots tirés de diverses langues de l'Amérique avec celles des habitants de la partie orientale de l'ancien monde, et différents usages, ont donné lieu de présumer que les hordes qui étaient venues se fixer en Amérique sortaient de peuples dont les rapports avec ceux du plateau central et de l'état de l'Asie avaient été nombreux. »

Les habitants indigènes de l'Amérique ne se doutaient pas, lorsqu'ils virent arriver les Espagnols, que cette nation se croirait en droit de disposer en souveraine de leur pays. Ce fut cependant ce qui arriva ; et cette nation se persuada que son droit était légitime, lorsque le pape Alexandre VI, par sa bulle du 4 mai 1493, eut déclaré que les contrées nouvellement découvertes appartenaient aux rois catholiques et à leurs successeurs. Ce fut en vertu de cet acte que les Espagnols poussèrent leurs conquêtes dans le Nouveau-Monde. Les autres nations maritimes de l'Europe n'y formèrent des établissements qu'après eux.

Dans les premiers temps, l'on s'occupa exclusivement de la recherche de l'or et de l'argent. La soif de ces métaux précieux fit opprimer et exterminer les Indiens. Les conquérants s'égorgèrent entre eux. On ne peut lire sans frissonner d'horreur le récit des événements qui se passèrent en Amérique pendant le premier siècle qui suivit sa découverte. Lorsque les îles dans lesquelles on avait d'abord trouvé de l'or n'en donnèrent plus, on pensa qu'elles pourraient procurer de riches produits par la culture ; on y planta la canne à sucre. Cependant l'avidité de l'or faisait découvrir de nouveaux pays, et contribuait ainsi aux progrès

de la géographie. Les Portugais se fixèrent au Brésil, les Anglais, les Français et les Hollandais dans les Antilles et sur divers points du continent. Les troubles de l'Europe envoyèrent des habitants à l'Amérique; des colonies furent fondées dans ses régions tempérées; les progrès de la culture suivirent ceux de la population.

La découverte du Nouveau-Monde changea la marche du commerce de l'Europe, qui auparavant ne trafiquait que d'une manière indirecte avec les Indes: de cette époque date l'extension de la navigation. Au transport exclusif de l'or et de l'argent d'Amérique en Europe, on joignit successivement celui de l'indigo, de la vanille, de la cochenille, du coton, du sucre et du café. La vente de ces marchandises a enrichi les différentes nations qui les apportaient: en échange elles envoyaient en Amérique les marchandises fabriquées en Europe, où les manufactures prirent un essor immense.

Le continent de l'Amérique a bien moins souffert que l'archipel des Antilles des guerres que les peuples d'Europe se faisaient. C'est dans la mer qui le baigne que leurs flottes se sont plus généralement combattues; les Français et les Anglais surtout s'y sont livrés des batailles sanglantes. Leurs démêlés couvrirent aussi l'Amérique septentrionale de carnage: ils n'y pouvaient vivre en paix. Cependant les hostilités avaient toujours commencé en Europe. En 1754, le contraire eut lieu. Des disputes commencées pour des territoires, alors inhabités, qui s'étendaient entre le Canada et les colonies anglaises amenèrent une conflagration dont on était loin de prévoir les suites. La France perdit le Canada par la paix de 1763. La Grande-Bretagne, pour se défrayer des dépenses énormes que lui avait coûtées cette conquête, voulut taxer ses colonies; elles prétendirent que la métropole n'en avait pas le droit; en 1776, elles se déclarèrent indépendantes. La commotion causée par cet événement se fit sentir en Europe: ses effets n'ont pas encore cessé. La plupart des colonies espagnoles ont renoncé à la mère-

patrie; le Brésil s'est séparé du Portugal. Ainsi on peut dire qu'après plus de trois siècles le nouveau monde a réagi sur l'ancien. E...s.

AMERS. (*Marine.*) Objets remarquables situés ou placés à dessein sur les côtes, et qui servent à guider les navigateurs de manière à éviter les rochers, les bancs et autres dangers qui se trouvent proche de terre. Les *amers* indiquent la route à suivre pour trouver une passe, donner dans un chenal, entrer dans une rade ou dans un port. Les objets qui servent d'*amers* sont ordinairement des clochers, des moulins, des arbres, ou bien des balises et des mâts élevés pour cet usage. On conçoit que deux de ces objets amenés l'un par l'autre déterminent une ligne droite que les navires peuvent parcourir en toute sûreté. Deux lignes d'*amers* sont nécessaires pour déterminer, par leur intersection, la position d'un danger ou de tout autre objet qu'il importe de connaître d'une manière précise. Chaque fois qu'un navire doit changer de direction pour suivre un chenal sinueux, il lui faut une nouvelle ligne d'*amers*. J. T. P.

AMÉTHYSTE. (*Technologie.*) De tous les quartz colorés que mettent en œuvre les joailliers, l'améthyste est celui qui a le plus haut prix, surtout quand il est d'un beau violet pourpré, et que sa teinte est très uniforme, ce qui arrive rarement dans les pierres un peu grosses. La couleur de cette pierre précieuse se marie bien à celle de l'or, et c'est, après l'émeraude, la gemme la plus agréable à l'œil. Le commerce tire les plus belles de Carthagène, des Indes, et des Asturies en Espagne; et on les transporte à Barcelonne pour les tailler. Nous en avons en France, à Val-Louise, dans les Hautes-Alpes, qui peuvent rivaliser avec celles-ci. On en fait venir encore du Brésil et de la Sibérie, où elles sont très abondantes. On en fait des colliers, des bagues, des pendants d'oreilles. Une améthyste de belle couleur et du poids d'un gramme et demi vaut environ 20 fr., et celle du poids de trois grammes,

vaut environ trois fois plus; mais quand elles pèsent moins d'un gramme, ou qu'elles sont de couleur pâle ou rubannées, leur valeur baisse beaucoup.

L'art est parvenu à imiter les améthystes, de même que la plupart des autres pierres précieuses; nous en décrirons les procédés à l'article des pierres précieuses artificielles.

L. Séb. L. et M.

AMEUBLEMENT. (*Architecture.*) Ce mot désigne les meubles et tentures employés pour garnir et orner une pièce ou un appartement.

Les Orientaux, qui ont porté plus loin que les autres peuples le luxe des ameublements, en firent dégénérer la richesse en profusion: aussi voyons-nous que, non contents de décorer leurs habitations de tentures et de tapis du tissu le plus fin et des plus brillantes couleurs, ils les couvrirent de lames d'or incrustées de pierres précieuses.

Pline cite les tapis que l'on fabriquait à Babylone comme les plus estimés de l'antiquité pour le travail. Ils représentaient un assemblage bizarre d'hommes, d'animaux et de plantes: quelques uns étaient peints, d'autres étaient tissus ou brodés. Aristote rapporte qu'un Sybarite fit broder une tapisserie représentant les six grandes divinités de la Grèce: sa bordure supérieure était ornée d'arabesques de Suze, et son inférieure d'arabesques persanes. Calixénus dit avoir admiré celles qui furent apportées de la Judée à Alexandrie au temps des Ptolomées.

Ces fabriques, en raison du prix excessif de leurs produits, furent abandonnées, même avant la décadence des arts, en Grèce et en Italie.

Les Égyptiens, peuple astronome, décorèrent leurs palais de figures astronomiques qui, sculptées en demi-relief, étaient rehaussées d'or et de vives couleurs, représentant ou leurs conquêtes, ou la vie de leurs souverains sous les emblêmes de leurs divinités. M. Thedna nous a récemment apporté d'Égypte quelques tapis et meubles de jonc

qui indiquent leur habileté dans ce genre, et l'usage qu'ils en faisaient dans leurs ameublements.

La simplicité des Grecs leur fit long-temps mépriser le luxe de l'Égypte. Ce ne fut qu'à la mort de Périclès qu'Alcibiade, ne mettant plus de bornes à ses profusions, corrompit les mœurs de l'Attique en y introduisant les richesses de la Syrie. Une grande pureté dans les formes, une belle exécution, sans sécheresse, dans le travail des matières, sont ce qui caractérise les vases et les meubles qui, après tant de siècles, nous ont mis à même d'apprécier le génie de ce peuple célèbre.

Les Romains, imitateurs des Grecs, nous transmirent les usages et le goût qu'ils puisèrent chez eux: c'est donc par les ruines d'Herculanum et de Pompéia que nous devons juger de l'ameublement de ces deux peuples. Il est bien constant que la peinture et la sculpture en firent la base principale; ils employèrent de beaux enduits, des marbres précieux qu'ils tirèrent de l'Égypte ou de leur propre sol. Les premiers furent couverts de peintures, et les seconds de belles sculptures. Les Romains nous ont laissé, en outre, des revêtissements et des mosaïques. S'ils firent usage des tentures, ce fut toujours avec la plus grande réserve: on ne les remarque en effet que dans leurs chambres à coucher, et autour de leurs lits, où elles sont suspendues d'une manière flottante. Ce qui me semble surtout prouver qu'ils en employaient fort peu, c'est le petit nombre d'imitations qu'ils nous ont transmises par les peintures qui décoraient leurs appartements. C'est ainsi que dans quelques unes de leurs pièces, ils ont supposé des étoffes attachées par les angles, soit qu'elles parussent couvrir un panneau, soit qu'elles ornassent un plafond formé par une banne suspendue par le centre, et fixée par des patères dans quelques points de la circonférence, ajustement appelé *vela* par les Italiens.

Ce genre de décoration se remarque plus fréquemment dans les bains de Titus ou de Livie que dans les

ruines de Pompéia, d'où l'on pourrait conclure qu'il n'a été introduit chez les Romains qu'au moment où ils déployaient le luxe précurseur de leur décadence.

Des peaux de bêtes garnies de leurs fourrures couvrirent les murailles et les meubles des premiers Gaulois; des joncs tressés leur succédèrent; bientôt on teignit ces joncs, qui, travaillés avec plus d'adresse, formèrent des compartiments de couleurs variées: c'est à Pontoise que s'éleva la première fabrique en ce genre; ses produits ne tardèrent pas à surpasser en beauté les nattes qu'on faisait alors venir du Levant.

Les étoffes, dont la fabrication faisait chaque jour des progrès, remplacèrent les nattes; en même temps, les sculpteurs s'emparant des boiseries, que l'usage avait introduites comme préservatifs de l'humidité de notre climat, les couvrirent d'ornements du genre arabe appelé gothique, jusqu'au moment où le Primatice, Germain Pilon et Jean Goujon fixèrent chez nous le goût, qui, dans l'Italie, avait déjà atteint la plus haute perfection. L'industrie toujours croissante, secondée par les progrès des arts, produisit les belles tapisseries, qui, d'abord fabriquées en Flandre sur les dessins de Raphaël et autres peintres célèbres, se reproduisirent bientôt en France à la manufacture des Gobelins. Les meubles et les vases ne le cédèrent en rien pour la richesse à ceux qui se faisaient en Orient; car aux émaux de Limoges succédèrent les agates et jaspes taillés avec habileté, enrichis de pierres précieuses et de perles fines.

C'est à peu près à la même époque que se fabriquèrent en France des tapisseries de cuir dit bouilli; elles étaient faites de peau de veau, représentant des cartels ou armoiries entourés de fleurs ou figures d'animaux, relevés en bosse, dorés, argentés, nuancés des plus belles couleurs, et vernis.

Ces tentures, préservatif certain contre l'humidité, que je ne puis comparer, comme aspect, qu'aux laques chi-

noises, étaient, au goût près de leurs dessins, d'un très bel effet et d'une grande richesse : il en existait encore au château d'Écouen il y a quelques années.

Je ne finirai pas cet article sans citer les noms et le bel ouvrage de MM. Pâris, Percier et Fontaine, qui, de la décadence où les arts étaient tombés sous le siècle de Louis XV, nous ramenèrent, par l'étude de l'antique, à une pureté de forme et d'exécution que tous les peuples de l'Europe s'empressent d'imiter. D...T.

AMIANTE. (*Histoire naturelle.*) *Voyez* ASBESTE.

AMIANTE. (*Technologie.*) Une des productions les plus singulières du règne minéral est sans contredit l'amiante ou asbeste, substance qui doit son nom à sa propriété d'être *inaltérable*, même au feu, ἀμίαντος, et de pouvoir former des mèches de lampes perpétuelles, ἄσβεστος, *inextinguible*. Formée en effet de silice, de magnésie, d'un peu d'alumine et de chaux, c'est-à-dire des éléments des pierres les plus dures et les plus réfractaires, elle est infusible au plus haut degré, tandis que l'arrangement de ses molécules est tel qu'on la prendrait pour un composé de fibres végétales. Aussi la texture fibreuse de l'amiante, son éclat souvent soyeux, la facilité avec laquelle on en sépare les filaments extrêmement déliés, flexibles et élastiques, peuvent le faire comparer au lin ou à la soie ; ce qui l'a fait même appeler lin incombustible.

Il n'est donc pas surprenant qu'à diverses époques on ait cherché à tirer parti de ce fossile, et qu'on se soit occupé de le filer, d'en faire des étoffes et même du papier à l'épreuve du feu. Les anciens paraissent avoir bien connu la manière de le travailler et d'en obtenir des tissus qui étaient tels, dit-on, que le feu n'en altérait pas la souplesse.

Dans nos temps modernes, quelques personnes industrieuses se sont occupées de filer l'amiante, et sont parvenues à le réduire en étoffes, mais à l'aide d'un expédient qui consistait à mêler au fil minéral un peu de coton ou de lin, sans quoi il n'eût pas eu assez de force pour

être tissé. On jetait la toile au feu, et on en retirait un tissu d'asbeste pur. On aurait pu se dispenser d'avoir recours à cette préparation, si l'on avait connu et employé l'espèce d'amiante la plus convenable pour cet objet.

La variété nommée par les naturalistes *asbeste flexible*, est la plus propre à former des tissus, et elle est d'autant plus facile à filer que ses fibres sont plus flexibles et plus longues.

C'est avec un amiante de cette qualité que madame Perpenti, en Italie, est parvenue, il y a une douzaine d'années, à fabriquer des toiles, du papier, et même de la dentelle. Un ouvrage imprimé en entier sur du papier fabriqué par cette dame a été présenté et déposé à l'Institut de France par M. Huzard.

Voici les procédés suivis par madame Perpenti pour mettre en œuvre l'amiante.

Les premiers apprêts consistent à le laver pour le débarrasser de la terre et des autres matières hétérogènes dont il peut être souillé. Quand il est suffisamment séché, on le partage en petits paquets; on le gratte, on le frotte légèrement, et on le tire en sens contraire en le prenant par ses deux bouts. A mesure que ses parties ainsi tirées se séparent l'une de l'autre, il se développe une quantité de petits fils d'une blancheur extrême, cinq, huit, dix fois plus longs que le morceau d'amiante dont ils proviennent.

Cette production des fils d'amiante est un fait très curieux, très extraordinaire, qu'on n'a observé que depuis peu de temps. Quoique cette variété d'amiante ne présente à l'œil que des fibres grossières, on en obtient, par le procédé de détirement indiqué, des fils très blancs, très fins, et d'une longueur telle qu'on peut les employer à toutes sortes d'ouvrages. Ces fils s'y trouvent pelotonnés comme les fils de soie dans les cocons.

On détache les filaments qui sortent des deux fragments d'amiante, et on les dispose sur un peigne formé de trois rangées d'aiguilles à coudre.

Ces fils étant longs et flexibles, ils se travaillent sur ce peigne avec facilité, de la même manière que l'on pourrait ouvrer le lin et la soie.

L'amiante ainsi filé peut servir à former toute espèce de tissus.

Les déchets peuvent se travailler sur les cardes, et être transformés en loquettes que l'on file ensuite au sortir de la carde comme à l'ordinaire.

C'est avec ces déchets que l'on fabrique aussi le papier d'amiante, par les procédés connus, en substituant cette matière aux chiffons.

Pour donner à ce papier une certaine consistance, on y applique légèrement une eau de colle ou de gomme, à l'aide d'une éponge, comme lorsqu'on colorie le papier ordinaire. Quand la feuille est sèche, on la passe au cylindre pour en effacer tous les plis, et en glacer la surface.

Suivant M. Sage, on fait à la Chine des feuilles de papier de six mètres de long, et même des étoffes en pièces.

Le papier ainsi préparé est très propre à l'écriture et à l'impression; et si l'on emploie une encre composée de manganèse et de sulfate de fer, l'écriture et le papier conservent le noir de l'encre, même après avoir passé par le feu; aussi ce papier peut-il être très utile pour mettre à l'abri de l'incendie des écrits précieux, des titres de famille, etc.

L'amiante forme des mèches incombustibles qu'on n'a besoin ni de renouveler ni de moucher. Il suffit, lorsqu'elles se sont remplies de crasse d'huile, de les jeter au feu pour les purifier.

En raison de son infusibilité au feu ordinaire, l'amiante est employé avec succès dans la construction des fourneaux portatifs ou autres.

Il est à cet effet grossièrement pulvérisé au moulin, et mêlé avec un mucilage pour en former une pâte que l'on introduit dans les moules dont elle prend la forme et le poli. Ces fourneaux, d'un gris rougeâtre, allient la solidité à la légèreté; ils changent de couleur et blanchissent au feu.

Dans l'île de Corse, où l'amiante se rencontre en abondance, le savant Dolomieu a vu les potiers faire entrer ce minéral dans la composition d'une poterie qui en devient plus légère et plus capable de résister au choc, aussi-bien qu'à l'action du feu. L. Séb. L. et M.

AMILBE. *Amiba.* (*Histoire naturelle.*) Genre d'animaux microscopiques composé d'espèces qui, véritables protées, n'ont aucune forme propre; il en sera plus amplement question au mot *Infusoire.*

AMIDON. (*Chimie.*) L'amidon est rangé en chimie dans la classe des substances végétales neutres. Il est blanc, insipide, inodore, et d'un aspect cristallin. Il est insoluble dans l'eau, dans l'alcool et les éthers. Il se dissout dans l'eau chargée de deutoxide de potassium, mais sans s'y combiner; car les acides l'en précipitent. L'acide nitrique faible le dissout à froid; à l'aide de la chaleur, il le convertit en acides malique et oxalique. L'acide sulfurique forme avec lui un composé cristallisable.

L'eau bouillante le dénature et le transforme en une nouvelle substance neutre connue vulgairement sous le nom d'empois. C'est dans cet état qu'abandonné à lui-même pendant un certain temps, ou traité convenablement par l'acide sulfurique, le gluten ou l'orge maltée, il se transforme en sucre, qui, à son tour, peut subir la fermentation vineuse et passer à l'état d'alcool.

L'iode, en formant des combinaisons colorées avec l'amidon, nous offre un moyen infaillible de reconnaître sa présence même en quantité minime dans les corps, dans le lait par exemple.

Voici sa composition suivant MM. Gay-Lussac et Thenard:

	En poids.		En volume.
Carbone.	43,55	Vapeur de carbone.	7
Oxigène.	49,68	Oxigène.	6
Hydrogène.	6,77	Hydrogène.	13
	100,00		

L'amidon est l'un des produits les plus abondants du règne végétal, et il constitue, dans les végétaux, l'un des matériaux immédiats les plus essentiellement nutritifs. Aussi est-ce à l'amidon que les céréales, le maïs, le riz, les châtaignes, les pommes de terre, doivent les priviléges dont ils jouissent dans les arts économiques.

Cependant, quoique l'amidon offre en général des caractères physiques et chimiques analogues dans les divers végétaux qui le produisent, ces caractères présentent, sous d'autres rapports, des nuances assez distinctes pour que nous n'admettions pas son identité parfaite dans tous les végétaux. L'amidon de froment, par exemple, se distingue sans peine de l'amidon de pommes de terre, et par la ténuité de ses molécules cristallines, et par la plus haute température qu'il exige pour se transformer en empois. Aussi le commerce a-t-il établi une dénomination différente pour l'amidon de pommes de terre, qui est connu plus généralement sous le nom de *fécule*.

L'amidon, dans l'acception commerciale, est celui qu'on extrait des céréales. Le froment, l'orge, le seigle et l'avoine contiennent de l'amidon, mais dans des proportions différentes; et c'est du froment que l'on extrait la majeure partie de cette substance, qui se trouve dans le commerce sous la forme de cristaux longs et irréguliers.

Ses usages dans les arts sont très variés: il sert aux apprêts des étoffes, il entre dans la composition des dragées; divisé et bluté, il constitue la poudre à poudrer; il forme la base du vermicelle; enfin, l'amidon nous fournit non seulement une nourriture solide dans la panification, mais il est encore l'élément de l'art du brasseur, et de celui du distillateur d'eau-de-vie de grains et de pommes de terre

D.

AMIDONNIER. (*Technologie.*) L'amidon est une substance qui se trouve abondamment dans le règne végétal; elle est contenue, en quantités plus ou moins considérables, dans les marrons, les châtaignes, les pommes de terre,

les graines des graminées, et dans beaucoup de racines diverses. Mais il paraît qu'on a commencé par l'extraire seulement des graines céréales. Selon Pline, les habitants de l'île de Chio furent les premiers amidonniers connus, et l'amidon qui venait de leurs fabriques passait pour être le meilleur. Pour l'obtenir, les anciens ne faisaient pas moudre le grain; ils le faisaient crever dans l'eau, et ils l'écrasaient : c'est ce que signifie son nom, qui dérive de ἄμυλη, sans meule, c'est-à-dire préparé sans mouture, par opposition à la farine ordinaire, que les meuniers obtenaient en pulvérisant le grain sous la meule.

L'amidon a plusieurs usages assez étendus dans les arts; les blanchisseurs, les colleurs, les peintres, les confiseurs, etc., s'en servent fréquemment. Depuis qu'on a découvert le procédé pour transformer l'amidon en sucre et en eau-de-vie, il s'en est fait, pour cet usage, une consommation considérable, surtout de celui qu'on extrait des pommes de terre sous le nom de fécule. En médecine, on l'emploie comme un aliment très léger et très sain, et, dans quelques cas, comme médicament.

La préparation de l'amidon extrait des céréales, ou l'art de l'amidonnier, ne peut être bien compris si l'on ne connaît la composition des farines de froment, de seigle, d'orge, etc., avec lesquelles on le prépare. Ces farines, formées en majeure partie d'amidon en nature, contiennent en outre le son ou les pellicules du grain, et des quantités variables de gluten, d'albumine et de sels; entre autres du phosphate de chaux. L'amidon étant insoluble et peu altérable à l'eau et à l'air, on s'est servi de cette circonstance pour en séparer les matières étrangères qui ne partagent pas ces propriétés, en les détruisant ou les altérant par une fermentation préalable qui n'agit pas sensiblement sur l'amidon, de sorte que celui-ci se filtre et se dépose dans un grand état de pureté.

Pour le fabriquer, l'amidonnier emploie de préférence les grains qui ont subi un commencement d'altération ou qui

se sont gâtés par l'effet de l'humidité. Ces grains, ne pouvant plus servir aux usages alimentaires, se vendent à meilleur marché dans le commerce, et l'amidonnier trouve son profit à les employer, d'autant plus que la matière amilacée étant peu altérable de sa nature, ils en fournissent souvent autant que le bon grain, et avec plus de facilité. Néanmoins, pour préparer l'amidon très blanc, dit *amidon fin*, les amidonniers achètent les *recoupettes* ou *griots* de blé, espèce de son retenant beaucoup de farine, et résultant d'une mauvaise mouture dans des moulins imparfaits. Les bons moulins, tels qu'on les construit aujourd'hui, et qui donnent directement la farine sans repasses, produisent des recoupettes en très petite quantité, qui contiennent peu de farine, et sont peu propres par conséquent à la fabrication de l'amidon.

On commence par moudre ou plutôt par concasser les grains entre deux meules qu'on tient moins rapprochées que pour la mouture ordinaire de la farine. On met ensuite à tremper ce gruau dans de grandes cuves à moitié pleines d'eau, où l'on a ajouté un huitième ou un dixième d'*eau sure*, provenant d'une opération précédente, et qui a pour objet d'accélérer la fermentation. En effet, celle-ci ne tarde pas à commencer, et se développe d'autant plus rapidement, que la chaleur de l'air est plus forte et le gluten en plus grande quantité. Cette dernière substance se décompose, et transforme une petite partie de l'amidon en alcool, et en acide carbonique qui se dégage sous forme de bulles ; la liqueur devient visqueuse ; la fermentation tourne à l'acide promptement, et y développe de l'acide acétique. Enfin, le liquide se recouvre d'une croûte de moisissure assez épaisse, provenant de la fermentation putride provoquée par le gluten, matière très azotée, et qui donne naissance à de l'ammoniaque. Dans cet état, la liqueur prend le nom de *première eau sure* ou *eau grasse ;* on la soutire avec un siphon, après avoir enlevé la couche de moisissure ou chapeau avec une écumoire ; et la ma-

tière amilacée qui reste en dépôt ne contient guère plus que de l'amidon mêlé avec le son. On lave néanmoins ce dépôt à plusieurs reprises, et on en sépare le son, en faisant passer la matière délayée avec de l'eau sur un tamis de crin ou de toile métallique. On n'enlève que le son le plus grossier par cette opération, que l'on peut faire d'ailleurs plus commodément, et d'une manière continue, en se servant d'un nouveau bluteau à toile métallique en forme de vis d'Archimède. Ce bluteau cylindrique, incliné de 20 à 30°, reçoit un mouvement de rotation, pendant qu'il est alimenté, par sa partie supérieure, avec la bouillie claire d'amidon, et par un petit filet d'eau qui coule à l'extérieur de la toile métallique, et la lave continuellement.

Ce qui a passé à travers le tamis ou le bluteau donne, par le repos et la décantation, *une eau sure* qui s'emploie, comme nous l'avons dit, dans le commencement du travail. Le dépôt qui reste contient encore un peu de son très fin qu'on ne peut séparer qu'en délayant de nouveau l'amidon, et le laissant déposer. Celui-ci, plus lourd, se précipite le premier, et occupe le fond du baquet; le son se dépose ensuite, et forme la couche supérieure qu'on enlève avec soin; on délaie la masse blanche qui reste, et on la passe au tamis de soie ou au bluteau à toile métallique très fine, et on continue en répétant le lavage et le blutage jusqu'à ce que l'amidon ait acquis une blancheur et une pureté parfaites. Il ne reste plus alors qu'à le sécher.

On le met d'abord dans des paniers garnis de toile, où il s'égoutte et se *raffermit*. Le séchoir où on le porte ensuite est un grand bâtiment aéré, entouré de persiennes, et garni entièrement d'étagères ou planches horizontales superposées de quatre en quatre décimètres.

On verse d'abord les paniers sur l'aire du bâtiment, où l'amidon subit un premier degré de dessiccation, puis on le porte sur les étagères, en divisant les blocs d'amidon, pour qu'ils présentent plus de surface à l'air; après quoi

on le transporte à l'étuve, et on le divise davantage, et à la main; toujours dans le but d'en opérer le dessèchement le plus promptement possible, et d'empêcher ainsi la moisissure qui pourrait se former. C'est pour cette raison qu'on a soin encore de le remuer de temps en temps avec une spatule de bois, afin de renouveler la surface, et de faire évaporer complètement toute l'humidité; condition nécessaire pour obtenir une conservation parfaite et une blancheur uniforme.

Nous devons à M. Guin un nouveau procédé qui tend à préparer l'amidon sans fermentation. Il consiste à faire tremper le grain dans l'eau, à une température douce; pour le ramollir et l'empêcher de fermenter, il faut souvent renouveler l'eau: cette opération dure six jours en hiver, et quatre en été. Le grain s'est gonflé; et, lorsqu'on peut l'écraser avec le doigt, on le porte dans un moulin à fécule. Ce moulin est une conque ou bassin assez profond pour recevoir une charge de blé. Dans cette conque tourne une meule verticale, ou segment de cylindre, qui écrase et déchire le grain, tandis qu'un filet d'eau l'imbibe peu à peu et délaie la fécule. Cette eau devient laiteuse, et s'élève dans le bassin jusqu'à un tuyau de décharge appliqué près de son bord, d'où elle tombe dans une auge où l'amidon est précipité. Quand elle cesse d'être laiteuse, on arrête le moulin, et on trouve au fond le gluten et le son formant une pâte grise, élastique, ne contenant plus de fécule amilacée. L'amidon obtenu par ce procédé est lavé de nouveau, et séché à l'air comme dans les procédés ordinaires. (*Journal de pharmacie*, 1819.)

Nous décrirons l'extraction de l'amidon ou fécule de pommes de terre, et ses divers emplois, à l'article *Fécule*, où il sera aussi question des amidons de bryone, de palmier, d'arum, etc., qui sont à l'usage de la médecine principalement. L. Séb. L. et M.

AMIRAL. (*Marine.*) Titre d'une des grandes dignités de la couronne dans certains états de l'Europe. En

France, de grandes prérogatives étaient attachées autrefois à cette dignité. Antérieurement à 1627, l'amiral avait le commandement en chef des flottes et armées navales de l'état, et la nomination de tous les officiers de la marine; mais Richelieu, qui s'appliqua avec tant de soin à détruire tout ce qui semblait propre à inquiéter ou entraver le pouvoir royal dont un prince trop faible lui laissait l'entier exercice, parut redouter l'influence que la charge d'amiral pouvait donner à un sujet ambitieux, et la fit supprimer. Louis XIV la rétablit en 1669, mais il se réserva la nomination des officiers de la marine; il décida aussi que l'amiral ne pourrait plus commander les armées navales sans un ordre exprès de sa part, et il se borna, pour la forme, à lui communiquer les ordres adressés aux commandants des flottes, escadres et divisions navales. Les attributions de l'amiral, ainsi restreintes, étaient encore très importantes: la justice était rendue en son nom dans des tribunaux établis en certains lieux, appelés siéges de l'amirauté; il en nommait les juges et les officiers. L'amiral donnait les congés, passe-ports, commissions et sauf-conduits aux capitaines des bâtiments particuliers armés en guerre ou en marchandises; il établissait dans les ports le nombre nécessaire d'interprètes et de maîtres de quai, et de personnes chargées de veiller à l'entretien des phares, tonnes et balises. Les ordres que le roi envoyait à ses armées navales lui étaient communiqués, et il contre-signait tous les brevets et commissions des officiers militaires et civils de la marine. Le dixième de toutes les prises faites en mer ou sur les grèves appartenait à l'amiral, ainsi que le dixième des rançons tirées des bâtiments ennemis; les amendes adjugées aux siéges de l'amirauté lui appartenaient aussi, en tout ou en partie, de même que les droits d'ancrage, tonnage et balises, et le tiers de la valeur des effets tirés du fond de la mer ou apportés par les flots sur le rivage.

La dignité d'amiral de France disparut naturellement

avec l'autorité monarchique, dont elle était un des plus brillants accessoires; par une conséquence non moins naturelle, on la vit reparaître auprès du trône impérial. Napoléon Bonaparte en investit son beau-frère Murat. Au retour de la famille des Bourbons, la dignité d'amiral fut conférée à S. A. R. le duc d'Angoulême. Toutefois, sous l'empire, comme depuis la restauration, l'amiral de France n'a plus joui des immenses prérogatives attachées à cette haute dignité sous l'ancien régime. Elles se sont trouvées réduites à la communication des ordres royaux et au contreseing des brevets et commissions des officiers de la marine; encore, pendant tout le temps que Napoléon porta la couronne impériale, l'amiral de France, placé par son tout-puissant beau-frère sur un trône étranger, ne jouit-il pas même de ces insignifiantes prérogatives.

En Angleterre, la dignité de grand amiral, réservée anciennement aux plus proches parents du monarque, et quelquefois au roi lui-même, a, depuis long-temps, cessé d'être l'apanage d'un membre de la famille royale ou de quelque autre personnage éminent. Cet usage, qui, dès le temps de Charles Ier, n'était plus exactement observé, bien que Jacques II, étant duc d'York, ait commandé une armée navale, prit fin sous le règne de la reine Anne; le prince George de Danemarck, son époux, est le dernier grand amiral qu'ait eu l'Angleterre. Les fonctions de ce haut emploi ont depuis lors été exercées par une commission dont les membres portent le titre de lords de l'amirauté.

Amiral est le titre du premier grade de la marine militaire de France; mais, à proprement parler, ce grade n'existe point, puisque le personnage qui seul en est revêtu ne commande pour ainsi dire jamais une armée navale. Nos généraux de mer du rang le plus élevé n'ont que le titre de vice-amiraux; après eux viennent les contre-amiraux. Il s'ensuit que la marine française ne compte que deux rangs d'officiers généraux. Les marines étrangères ont presque toutes, outre un amiral en titre ou grand

amiral, des amiraux effectifs, c'est-à-dire qui vont à la mer et commandent des armées navales. Plusieurs considérations importantes devraient déterminer notre gouvernement à imiter les autres états à cet égard. La création d'un grade d'amiral aurait, entre autres avantages, celui d'exciter une utile émulation parmi les vice-amiraux, et remédierait au grand inconvénient de ne voir jamais le commandement en chef échoir à un officier général français, dans le cas d'une combinaison des forces navales de la France avec celles d'une puissance chez laquelle les commandants d'armée navale ont le titre et le grade d'amiral.

L'usage établi dans toutes les marines, pour distinguer les vaisseaux que montent les différents chefs d'une armée navale, est que le vaisseau monté par un amiral ait un pavillon carré de la couleur nationale en tête du grand mât; celui d'un vice-amiral, un pavillon semblable en tête du mât de misaine; et celui d'un contre-amiral, en tête du mât d'artimon.

Le nom d'*amiral* se donne à un vieux bâtiment de guerre sur lequel, dans chaque port, est arboré le pavillon d'amiral. Le poste principal du port ou de l'arsenal est établi sur ce bâtiment; c'est aussi à bord du bâtiment *amiral* que se tiennent les conseils de guerre, et qu'ont lieu les exécutions qui suivent leurs sentences. On y passe tous les trimestres les revues des officiers et autres entretenus de la marine. Le bâtiment *amiral* est un lieu d'arrêts pour les officiers, et contient une prison pour les matelots. J. T. P.

AMIRAL. (*Histoire naturelle.*) Coquille du genre cône du plus grand prix, et recherchée par les curieux à cause de sa beauté. Elle offre un grand nombre de variétés plus ou moins chères; la plus précieuse est le *cedo-nulli*. (*Voyez* Coquilles.)

AMIRAUTÉ. (*Marine.*) C'était autrefois une juridiction particulière et distincte des tribunaux ordinaires, une sorte de cour contentieuse où la justice était rendue au nom de

l'amiral. Elle connaissait de toutes les contestations auxquelles pouvaient donner lieu les divers événements de la navigation et du commerce maritime, les bris et naufrages, les prises et recousses, la piraterie, les pêches, etc. Aujourd'hui il n'y a plus d'amirauté en France. L'un des nombreux bienfaits de la révolution est la suppression de toutes les juridictions spéciales ou exceptionnelles. En Angleterre, il existe une amirauté qui réunit aux attributions judiciaires de l'ancienne amirauté de France, d'autres attributions infiniment plus importantes, à notre avis, par l'influence qu'elles ont sur les succès de la marine britannique, et par conséquent sur la gloire et la prospérité de l'Angleterre. L'amirauté anglaise, composée de commissaires qui, sous le nom de lords de l'amirauté, exercent les fonctions attachées autrefois à la dignité de grand amiral, a la direction suprême de tout ce qui concerne le service de la marine. Elle combine et règle les expéditions maritimes, donne les missions, délivre les ordres et instructions aux officiers de tout grade qui commandent à la mer, dirige la construction, l'équipement et l'armement des vaisseaux, et en général tous les travaux relatifs à l'armée navale. Au mot *Marine*, nous parlerons d'une manière détaillée de cette admirable institution, que, pour le malheur de notre pays, nous aurons peut-être long-temps encore à envier aux Anglais. J. T. P.

AMITIÉ. (*Psychologie morale.*) Une passion particulière n'est que la *passion* proprement dite, rapportée à l'objet particulier qui l'a excitée en nous; définir une passion, c'est donc déterminer son objet.

Trois passions principales se développent dans l'homme, l'attirent vers ses semblables, et enchaînent l'un à l'autre, par un triple lien, les membres de la société humaine: la *sociabilité*, l'*amour*, et l'*amitié*.

Un individu de notre espèce nous plaît par cela seul qu'il est de notre espèce: de là cette bienveillance fondamentale de l'homme pour l'homme, qu'on a appelée *socia-*

bilité. L'individu d'un sexe plaît à l'individu de l'autre par cela seul qu'il est d'un sexe différent : de là une autre passion bienveillante qui a pour fin la conservation de l'espèce et qu'on nomme *amour*. Enfin, indépendamment de l'*humanité* et du *sexe*, chaque individu possède certaines qualités qui le distinguent et peuvent le rendre particulièrement aimable à quelques uns de ses semblables ; de là un troisième penchant qui rend particulièrement agréables et resserre plus étroitement, entre quelques membres de la famille humaine, le lien qui l'a formée et celui qui la conserve ; c'est l'*amitié*.

La *sociabilité* a pour objet spécial l'*humanité*, c'est-à-dire le caractère constitutif de l'espèce ; l'*amour* a pour objet spécial le *sexe* ; l'*amitié* n'a point d'objet spécial, tout ce que l'homme peut avoir d'aimable pour l'homme, indépendamment de l'*espèce* et du *sexe*, est de nature à l'exciter.

On peut donc définir positivement la *sociabilité* et l'*amour* ; mais on ne peut définir l'*amitié* que négativement. En effet, le seul caractère spécial et permanent de son objet, c'est d'exclure l'objet de l'amour et celui de la sociabilité. Du reste, il varie indéfiniment en soi : tantôt simple et tantôt complexe, diversement simple et diversement complexe, il n'a rien de semblable à lui-même dans les différents cas, jusque là que les éléments qui le composent dans telle circonstance sont absolument contraires à ceux qui le composent dans telle autre. Celui-ci peut aimer son ami pour son énergie et son activité, celui-là le sien pour sa faiblesse et son indolence.

L'amitié est donc tantôt une passion simple, tantôt la collection d'un plus ou moins grand nombre de passions simples, selon qu'elle est excitée par une ou plusieurs qualités aimables ; et, dans les deux cas, l'élément ou la réunion d'éléments qui la constitue est susceptible de varier indéfiniment. On ne peut donc rien saisir dans l'amitié qui persiste dans tous les cas ; et la science, ne pouvant

dire ce qu'elle est toujours, se contente de constater ce qu'elle n'est jamais, en la distinguant de la sociabilité et de l'amour.

Quand la sociabilité est le seul penchant qui nous attire vers l'un de nos semblables, le fait porte le nom de *sociabilité:* mais lorsqu'à cette bienveillance primitive vient s'ajouter l'amitié ou l'amour, la sociabilité disparaît, pour ainsi dire, dans le mélange, et le fait complexe prend le nom du nouvel élément.

Il est bien rare, dans nos mœurs actuelles, que l'amour seul rapproche deux individus : presque toujours le charme de quelques qualités aimables se mêle à la séduction du sexe et fortifie l'amour par l'amitié; souvent même, dans le concours des deux passions, l'amitié semble tenir le premier rang, et voile l'amour qui se cache dans son sein, inaperçu et comme effacé. Néanmoins, dans tous les cas où l'amour et l'amitié sont unis, c'est l'amour qui donne son nom au fait complexe, et cet usage semble fondé sur la nature des choses : car, à quelque faible degré qu'intervienne l'amour, qu'il soit aperçu ou qu'il ne le soit pas, avoué ou non avoué, il répand sur le sentiment composé un charme extrême qui ne vient que de lui, et qui lui imprime, pour ainsi dire, sa couleur. C'est ce charme qui rend plus douces les amitiés entre les personnes de sexes différents, et qui a fait dire à La Rochefoucauld que l'amitié est fade quand on a senti l'amour.

Ainsi, dans les mélanges continuels des trois passions qui unissent les hommes, partout où paraît l'amour, il domine et impose son nom : l'amitié, qui lui cède, l'emporte sur la sociabilité, qui ne conserve d'existence propre que quand elle se développe à part et sans mélange des deux autres.

La sociabilité fonde la société humaine; l'amour la conserve; l'amitié, en la subdivisant, pour ainsi dire, en sociétés partielles plus étroitement unies, la rend si douce, qu'elle devient pour tous indispensable. Telle est la nature,

telle est la destination de ces trois passions puissantes, qui semblent, à elles seules, expliquer l'origine, la durée et l'impérissable force des liens qui unissent les hommes : car nous pensons, sans toutefois l'affirmer, que l'amour de la patrie, l'amour conjugal, l'amour filial et paternel, n'en sont que des corollaires.

Il faut en convenir, c'est incontestablement à ces penchants purement sensibles qui attirent l'homme vers l'homme que la société doit son existence ; car ils se développent aussitôt que nous sommes nés, et nous lient à nos semblables par l'attrait du plaisir, long-temps avant que la raison morale ait établi de nous à eux et d'eux à nous des obligations et des devoirs réciproques. Il est certain même que la société, confiée aux seules passions, ne périrait point, et serait continuellement entretenue par les besoins impérieux qui l'ont fondée ; mais il est tout aussi évident qu'elle serait éternellement tourmentée par la nature capricieuse et variable des passions mêmes dont elle est l'inévitable conséquence, si le devoir ne venait consacrer les rapports qu'elles ont établis, et ajouter à l'attrait changeant et passager qui les entretient, des obligations qui ne varient point avec lui, qui ne passent point comme lui, et qui leur donnent, indépendamment de lui, une force toujours égale et une permanence inébranlable.

Ainsi la sociabilité établit des rapports de l'homme à l'homme ; l'amour, de l'amant à l'amante ; l'amitié, de l'ami à l'ami : mais le devoir, s'appliquant à ces rapports, impose à l'homme et à l'homme, à l'amant et à l'amante, à l'ami et à l'ami, des obligations réciproques qui ne croissent pas et ne décroissent pas avec la passion, qui ne cèdent pas comme elle à l'invasion d'une passion plus forte, qui ne périssent pas avec elle, mais qui subsistent immuables et impérissables comme la vérité qui les fonde.

C'est pour n'avoir pas dégagé de la passiou cette obligation morale qui s'y ajoute, mais qui en est essentiellement distincte par son origine, sa nature et ses effets, qu'on a

attribué à la passion, qui est l'intérêt même, tout le désintéressement et toute la moralité du devoir. Et de là sont nées ces doctrines fausses aux yeux de la science, dangereuses dans leur application, mais pures dans l'intention de leurs auteurs, qui ne trouvant pas le devoir hors de la passion, et voyant sortir de la passion tous les effets qu'on lui attribue, l'ont dénoncé au monde comme une chimère inutile, et ont élevé la morale sur la seule base du *sentiment*.

L'amitié n'a point échappé à cette confusion : elle lui doit les nombreux éloges qu'on lui a prodigués, et la grande réputation de désintéressement et de dévouement dont elle jouit. Il est bon de rétablir les faits, de rendre à la raison ce qui lui est dû, et de remettre la passion à sa place.

Quand l'amitié n'est pas seulement le penchant d'une personne pour une autre, mais qu'elle est mutuelle, il s'établit avec le temps un engagement tacite entre les deux amis, en vertu duquel l'un compte sur l'autre, et met en lui sa confiance : de cet engagement naît une obligation pour chacun d'eux, celle de ne point se jouer de cette confiance, c'est-à-dire, non seulement de ne point nuire à l'autre, mais encore de lui être utile de toutes les manières possibles.

Sans l'amitié mutuelle qui s'est établie entre ces deux personnes, assurément cet engagement ne se serait pas formé; c'est donc à propos de l'amitié qu'est né l'engagement. Mais qu'y a-t-il du reste de commun entre ces deux faits? L'amitié est une passion, c'est-à-dire un mouvement sensible: l'engagement est une convention conclue entre deux intelligences, et qui entraîne, comme toute convention, l'obligation morale de la respecter. Que fait la passion? Elle attire l'un à l'autre les deux amis. Que fait l'engagement? Il oblige moralement chacun d'eux à ne pas tromper la confiance de l'autre. Ces deux faits sont bien évidemment de nature opposée. La passion est tout entière dans l'un, puisque l'autre est purement intellectuel.

Dira-t-on que, malgré la différence de nature, ces deux faits sont également, et au même titre, les éléments de l'amitié? Ira-t-on même jusqu'à prétendre, comme on l'a fait, que, dans ce complexe, c'est l'élément moral qui est l'élément essentiel et constitutif de l'amitié? En admettant l'une ou l'autre de ces deux assertions, les deux éléments resteront toujours distincts: ce qui est passionné restera passionné, ce qui est rationnel restera rationnel; et, comme on aura distingué les principes, on sera forcé de rendre à chacun les effets qui lui sont propres, l'égoïsme à la passion, le dévouement au devoir. Mais cette manière de constituer l'amitié est tout-à-fait arbitraire et contraire au bon sens: car, si l'on admet que l'élément moral est l'élément essentiel de l'amitié, il faut admettre qu'elle est partout où existe un engagement moral, et, par exemple, entre deux ennemis qui se détestent, ce qui est absurde. Et, d'un autre côté, si l'on prétend que cet engagement, sans être un élément essentiel, est au moins un élément intégrant de l'amitié; comme il ne s'ajoute à l'amitié que lorsqu'elle est mutuelle, il faut soutenir que, tant que l'amitié n'est point réciproque, elle n'est pas; que, lorsque j'aime une personne sans en être aimé, je ne l'aime pas; et que mon amitié ne commence que du jour où commence la sienne, ce qui n'est pas moins contraire au sens commun.

Non seulement donc la passion et l'engagement moral n'ont rien de commun, mais encore la passion constitue à elle seule l'amitié. Tous les effets de la passion appartiennent donc à l'amitié, et aucun de ceux de l'élément moral ne peut être attribué à la passion, ni à l'amitié qui est la passion.

Or la passion de l'amitié est soumise à toutes les lois de la passion proprement dite. Fatale, elle ne dépend ni de l'intelligence ni de la liberté, et se développe indépendamment de l'estime ou du mépris de la raison, de l'acquiescement ou de l'opposition de la volonté; égoïste, elle aime un individu, non pour lui, mais pour ses qualités ai-

mables, non pour ses qualités aimables, mais pour le plaisir qu'elles lui font: si ces qualités passent, elle passe avec elles; si, en subsistant, elles cessent de lui agréer par quelque caprice sensible ou toute autre cause, elle cesse aussi de les aimer. Tant qu'elle aime, il est vrai, elle désire le bien de ce qu'elle aime, et redoute le mal qui pourrait l'affliger; mais c'est que la passion jouit et souffre du bien et du mal qui arrive à ce qu'elle aime, et cette bienveillance passionnée, suite de toute passion semblable, est égoïste comme elle.

Tels sont les vrais effets de l'amitié en soi, c'est-à-dire de la passion; tels ne sont pas ceux de l'élément moral. L'engagement une fois formé, les qualités de mon ami ont beau disparaître, une passion plus forte a beau venir mettre ses intérêts en contradiction avec ceux de l'amitié; dans ces deux cas, où l'amitié disparaît ou succombe, l'engagement survit et résiste, et nous nous sentons obligés, sur l'honneur, de respecter notre convention. C'est alors qu'il y a dévouement; mais, loin qu'il dérive de la passion, il la sacrifie, et manifeste par là de quelle source auguste il descend.

L'amitié n'est donc pas une passion à part qui secoue le joug de l'égoïsme et la loi générale de toute passion; elle partage le sort commun; et le dévouement dont on lui a fait un si grand mérite ne vient pas d'elle. Il en est de même de l'amour, que le même engagement moral accompagne et revêt des mêmes apparences; il en est de même de toutes les passions de cette famille.

Grâce à l'introduction de l'élément moral dans l'amitié, quelques auteurs célèbres ont trouvé dans cette passion quelque chose de persistant qui donnait prise à la définition : malheureusement le fait qu'ils ont défini est étranger à l'amitié. L'amitié, réduite à ce qu'elle est, c'est-à-dire à un ensemble variable de passions simples, est absolument indéfinissable. On peut constater ce qu'elle est dans tel ou tel cas; on peut chercher quelle est l'amitié

la plus parfaite, la plus douce, la plus belle : mais toutes ces investigations curieuses n'ont rien de scientifique ; et quand on a dit de l'amitié ce qu'elle n'est pas, son unité disparaît ; il ne reste que des amitiés particulières.

Nous ne terminerons point cet article sans remarquer que l'amitié se déclare fréquemment en nous pour des êtres qui ne sont point de notre espèce, pour un chien, par exemple, ou un oiseau ; mais c'est encore l'homme que nous aimons en eux, car ces êtres ne se font aimer que parcequ'ils reproduisent plus ou moins quelques unes des qualités de la nature humaine. A mesure que l'on descend, dans l'échelle des êtres, à des espèces qui s'éloignent davantage de la nôtre, l'amitié trouve moins de prise, et finit par n'en plus avoir. Personne ne peut aimer les corps inanimés, à moins que quelque souvenir ne s'y rattache ; mais il est possible de prendre un commencement d'amitié pour certaines plantes douées d'une espèce de vie sensible ; les animaux nous deviennent beaucoup plus facilement chers, et le penchant que nous nous trouvons à les aimer augmente à mesure qu'ils marquent plus de sensibilité et d'intelligence. (*Voyez* PASSIONS.) T. J.

AMMONÉES ET AMMONITES. (*Histoire naturelle.*) *Voyez* ANIMAUX PERDUS et CORNES D'AMMON.

AMMONIAC (SEL). *Voyez* SEL.

AMMONIAQUE. (*Histoire naturelle.*) Substance saline que l'on trouve naturellement formée à la surface de la terre ou dans les lagunes de la Toscane. On la rencontre quelquefois en efflorescence ou en poudre très fine dans plusieurs contrées, telles que la Tartarie, la Bucharie, la Sibérie, et même la France ; elle est alors combinée avec l'acide sulfurique et elle prend le nom d'ammoniaque sulfatée. Elle se présente encore en masses peu volumineuses dans les environs des volcans.

Celle que l'on recueille en Perse est combinée avec l'acide muriatique ; elle se cristallise par la sublimation. On a trouvé des cristaux d'ammoniaque muriatée colorée en

jaune par le fer dans les produits volcaniques du Vésuve; leur forme était le rhombe ou le dodécaèdre à faces rhomboïdales. B. de St.-V.

AMMONIAQUE. (*Chimie.*) Appelée anciennement *alcali volatil, alcali fluor, esprit de sel ammoniac.* C'est un gaz incolore, très caustique, dont l'odeur, extrêmement vive et piquante le fait aisément reconnaître. L'eau absorbe le tiers de son poids, c'est-à-dire quatre à cinq cents fois son volume. Dans cet état l'ammoniaque cristallise à un froid de 48°. Elle reprend l'état aériforme à la température de l'ébullition. C'est de l'hydro-chlorate d'ammoniaque (sel ammoniac) qu'on la retire, en chauffant ce sel pulvérisé avec de la chaux vive dans une cornue; la chaux se substitue à l'ammoniaque, qui se dégage à l'état gazeux. Deux volumes de ce gaz sont formés de la combinaison d'un volume d'azote avec trois volumes d'hydrogène. (*Voyez* Analyse.) On peut prévoir la plupart des phénomènes dont l'énoncé va suivre en sachant que l'ammoniaque est une base salifiable très énergique, c'est-à-dire qu'elle a une grande tendance à se combiner avec les acides; que l'un de ses éléments, l'hydrogène, se combine aussi très aisément avec plusieurs corps, tels que le chlore, l'oxigène, etc., tandis que l'azote forme peu de composés stables. Ainsi, en plongeant une bougie allumée dans un mélange d'oxigène et d'ammoniaque, il y a détonation, parceque l'hydrogène de celle-ci s'unit à l'oxigène pour faire de l'eau, et que l'azote devient libre. Qu'on fasse un mélange de chlore et d'ammoniaque, aussitôt le premier s'emparera d'une portion de l'hydrogène de l'autre pour faire de l'acide hydro-chlorique, qui, se combinant au même instant avec la portion d'ammoniaque non décomposée, donnera naissance à de l'hydro-chlorate d'ammoniaque; l'azote de la portion décomposée restera libre. Lorsqu'on fait traverser au gaz ammoniac un tube de porcelaine incandescent dans lequel on a mis des fils de fer, de cuivre, d'argent, d'or ou de platine, le gaz se trouve

décomposé, ce qui n'arrive pas quand le tube est vide et bien net. En outre, ces métaux, principalement les deux premiers, deviennent extrêmement cassants, de ductiles qu'ils étaient, sans que pour cela ils ajent rien acquis ni rien perdu.

Lorsqu'on fait fondre le potassium dans le gaz ammoniac, on obtient une matière verte-olivâtre, formée de potassium, d'azote et d'ammoniaque; il y a par conséquent de l'hydrogène mis en liberté, et son volume est précisément égal à celui qu'on obtient en décomposant l'eau par la même masse de potassium. En chauffant graduellement cette substance, l'ammoniaque s'en dégage, en partie décomposée, et il ne reste qu'une combinaison de potassium et d'azote qui est peu stable.

Quand on verse un amalgame liquide de potassium dans une dissolution concentrée d'hydro-chlorate d'ammoniaque, bientôt l'amalgame sextuple et prend la consistance du beurre. Le même phénomène a lieu en mettant seulement du mercure dans une coupelle d'hydro-chlorate d'ammoniaque humectée, puis faisant communiquer la coupelle avec le pôle positif d'une pile, et le mercure avec le pôle négatif. Dans le premier cas, on obtient une combinaison d'hydrogène, d'ammoniaque, de mercure et de potassium; en outre un hydro-chlorate de potasse qui reste dissous : ce composé est mou, et cristallise en cube par le froid. Dans le second cas, on obtient un composé d'hydrogène, d'ammoniaque et de mercure, qui ne peut subsister que sous l'influence de la pile. Davy et Berzelius regardent ces singuliers corps comme provenants de la combinaison du potassium et du mercure avec le prétendu radical de l'azote qui entre dans l'ammoniaque, parceque ces chimistes envisagent l'azote comme composé d'oxigène et d'une substance particulière à laquelle ils donnent le nom de *nitricum*.

Enfin, l'ammoniaque liquide a la propriété de dissoudre beaucoup d'oxides métalliques, et de former avec plusieurs

d'entre eux des *ammoniures* (ammoniaque et oxides métalliques), ou, si l'on veut, des *azotures* (azote et métal naturel) qui ont la propriété de fulminer par la chaleur ou la percussion. Ceux d'or, d'argent, de platine, détonent avec une grande force, et sont très dangereux à manier. S.

AMMONIAQUE. (*Technologie.*) On n'emploie guère cette substance à l'état gazeux, mais on fait un grand usage de l'ammoniaque liquide. Dans les arts, on s'en sert pour dissoudre le carmin et en aviver la couleur, pour délayer l'écaille d'ablette, et faire une préparation connue sous le nom d'essence d'Orient, qui entre dans la composition des perles artificielles, etc.; dans les opérations de laboratoire, elle sert tantôt comme dissolvant, tantôt comme réactif; elle est utile pour dissoudre plusieurs oxides et sels métalliques, et on l'a proposée pour remplacer avec avantage le mercure dans le traitement des minerais d'argent par amalgamation. Ses effets sur l'économie animale étant très énergiques, on s'en sert pour rappeler à la vie les personnes qui tombent en syncope, pour cautériser les piqûres des insectes et les morsures des animaux enragés; et enfin, à l'état de savon ammoniacal, c'est un épispastique dont l'effet est des plus prompts et des plus puissants.

Tels sont les usages de l'ammoniaque liquide; on évalue sa force à l'aide de l'aréomètre à esprit-de-vin. L'ammoniaque du commerce porte communément de 20 à 22°, mais elle est rarement pure, et elle contient toujours un sel ammoniacal, quelques sels particuliers à l'eau dont on s'est servi, et enfin une quantité variable d'huile empyreumatique. L. Séb. L. et M.

AMNISTIE. (*Politique.*) Ce mot signifie *oubli;* c'est le titre qu'après l'expulsion des trente tyrans par Trasybule les Grecs donnèrent à l'acte qui défendait de poursuivre aucun citoyen pour sa conduite politique.

L'amnistie, dans les républiques, était soumise à une formule spéciale et à des serments solennels: c'était un traité de paix qui mettait un terme aux représailles des

guerres civiles, aux troubles publics, et aux craintes individuelles; une capitulation réciproque qui, n'admettant ni vaincu ni vainqueur, ni fort ni faible, reconstruisait la cité en ralliant les partis qui l'avaient divisée. Toujours proclamées avec patriotisme, toujours exécutées avec bonne foi, les amnisties républicaines avaient une plus ferme garantie que les illusions des serments ou le piége des promesses. Les divers partis qui s'étaient mutuellement amnistiés, placés sous la sauvegarde de leur propre force, pouvaient à chaque instant ressaisir le glaive; et le péril réciproque que faisait courir la violation de l'amnistie rendit pendant long-temps ces traités inviolables.

Toutefois il est des républiques où la corruption alimente une masse d'oisifs indigents qui se vendent comme citoyens aux ambitieux qui les achètent comme prolétaires; l'état tourne alors en tyrannie aristocratique : telle était Rome sous Marius et sous Pompée; la misère paresseuse servait avec une égale ardeur et les fureurs du dictateur plébéien et l'ambition du protecteur consulaire. Il en est encore où l'inégalité de fortune permet à quelques patriciens de prendre des étrangers armés à leur solde; l'état penche alors vers la tyrannie monarchique : telle était Rome sous le glaive des Gaulois vendus au funeste génie de Sylla et de César. Il en est enfin où quelques hommes, réunissant leur ambition et leurs richesses, soldent à la fois et des étrangers et des prolétaires; c'est la tyrannie même : telle était Rome sous les triumvirs.

La nature de l'amnistie change avec la forme du gouvernement. Elle est complète et loyale dans les états populaires : huit séditions ont porté la guerre civile dans Rome républicaine, et jamais, quand le glaive du soldat fut rentré dans le fourreau, une tardive atrocité ne demanda des têtes à la sanguinaire vénalité des juges ou à la hache obéissante des licteurs.

Après les usurpations du sénat, lorsque Marius et Sylla, entourés d'une aristocratie corruptrice et d'une armée

corrompue, manquèrent quelquefois de victimes et jamais de bourreaux, on donna aux proscriptions le nom d'amnistie; on faisait grâce en effet à ceux qu'on n'assassinait pas. Mais la vertu du peuple romain, fidèle encore à l'austérité des mœurs antiques, survécut à la corruption des classes supérieures. Sylla paraît dans Rome; le sénat se hâte de proscrire les amis de Marius, et d'amnistier ceux qu'il ne veut pas égorger: les tribunaux s'empressent de condamner tous ceux qu'on accuse, et d'absoudre ceux qu'on ne veut pas accuser; les soldats, dispersés dans les places et sur la voie publique, se ruent comme des bêtes carnassières sur des citoyens paisibles et désarmés : bientôt le peuple inonde le forum; des Romains courageux demandent l'abrogation du sénatus-consulte proscripteur; et la justice populaire eût triomphé de la cruauté aristocratique, si le sénat n'eût fait dissoudre l'assemblée par des cohortes vénales, afin qu'aucun des proscrits ne pût échapper à l'amnistie. Ce peuple ne fut pas moins généreux lorsque Marius, irrité par la fuite et l'exil, livra ses ennemis à la mort et leurs maisons au pillage : les esclaves se chargèrent seuls de l'office de bourreaux, et les citoyens protégèrent religieusement les propriétés des victimes. Les Romains ne concevaient pas encore que l'amnistie fût synonyme de meurtre et de confiscation.

Les triumvirs dénaturèrent complètement cette généreuse institution; l'amnistie ne fut pour eux qu'une effroyable et longue série d'assassinats et de vols politiques.

Dans les états modernes, l'amnistie n'est plus un traité réciproque, c'est un présent que le fort fait au faible. La clémence envers les individus se nomme grâce, la clémence envers les masses s'appelle amnistie. Elle a retenu de l'acte de Trasybule l'oubli des hommes dont il n'importe pas au vainqueur de se souvenir; elle a conservé des tables de Sylla la proscription des ennemis qu'on redoute; et la clémence et la cruauté s'y trouvent dans une si bizarre alliance, que les spectateurs tremblent pour ceux que

la vengeance proscrit, en même temps qu'ils félicitent ceux à qui la magnanimité pardonne.

Toutefois les publicistes admirent ces actes généreux: aucun, en louant ce qu'ils ont de clément, n'ose attaquer ce qu'ils ont de proscripteur. Le souvenir de Trasybule semble couvrir la mémoire de Sylla. Ils ne voient pas que l'amnistie déguise une proscription, et que la vengeance ne pardonne qu'en descendant de l'échafaud. Un seul moderne a osé signaler dans les amnisties ce mélange de clémence et de cruauté; c'est Rabelais, esprit supérieur, qui cacha trop souvent la raison sous le masque de la folie. Son héros, «qui n'était pas de ces rois qu'à la façon d'Homère il appelle Démoboron, c'est-à-dire mangeur de peuple», avait à signaler sa clémence envers le vaincu; et, «au cas que les autres rois et empereurs, voire qui se font nommer catholiques, l'eussent misérablement traité, Pantagruel pardonna *tout le passé avec oubliance sempiternelle,* comme était l'amnistie des Athéniens, lorsque furent, par la prouesse et industrie de Trasybulus, les tyrans exterminés.»

Long-temps avant Rabelais, les amnisties avaient cessé d'être une *oubliance sempiternelle de tout le passé*: comme tous les actes de la politique moderne, elles possédaient un si singulier mélange des contraires, qu'on pouvait les nommer tout à la fois des actes de clémence et des tables de proscription. Cependant ce n'était point la nature de l'homme, mais la nature des gouvernements qui seule avait empiré. Tant que le soin du bonheur général fut confié à la généralité des citoyens, tant que la sûreté individuelle fut un intérêt public, tant que la majorité qui gouverne fut la même chose que la majorité qui obéit, les amnisties furent complètes, universelles, loyales. Mais, dès que le gouvernement des minorités succède au gouvernement républicain, la proscription se mêle à l'amnistie, et cet oubli solennel n'est plus qu'un moyen hypocrite de punir ceux qu'on hait ou qu'on redoute, caché sous le masque

d'une adroite générosité qui pardonne à tous ceux à qui elle n'a point pensé.

Durant les troubles civils, les forts se vengent, les faibles amassent la vengeance dans le fond de leur cœur. Quand le faible devient fort à son tour, sa haine éclate; mais le souvenir des souffrances passées lui fait craindre des représailles futures, et cette crainte le force à cacher la proscription sous le manteau de la clémence : aussi presque toutes les amnisties semblent être la solution de ce problème : Combien de citoyens est-il possible de proscrire, sans exciter ni péril nouveau ni crainte nouvelle, en amnistiant le reste de la nation? Nous avons déjà dit que le seul gouvernement qui n'eût aucun intérêt à mêler la proscription à l'amnistie était le gouvernement républicain. Après lui, le moins proscripteur est le despotisme : le despote est le seul maître, il ne frappe que ses ennemis personnels, et son bras n'atteint guère au-delà du seuil de son palais. Mais les ministres, les courtisans, les favoris, les maîtresses, les confesseurs, dans les monarchies absolues; mais les membres du gouvernement, des conseils, des chambres, de tous les corps de magistrature, dans les états aristocratiques, tous, à chaque amnistie, demandent la proscription de leurs concurrents, de leurs adversaires, de leurs ennemis; voilà les êtres qui, cachant leurs haines individuelles sous les dehors d'intérêt public, viennent mêler la cruauté à la clémence, et qui changent en proscription un acte qui n'eût été qu'une amnistie véritable si le prince seul l'eût rédigé, n'ayant pour guide que les lumières de son esprit et le témoignage de sa conscience.

L'assemblée constituante poussait de bonne foi la monarchie vers la république : aussi l'amnistie qu'elle proclamé est universelle et sans arrière-pensée.

Le consulat poussait avec force la république vers la monarchie; il proscrit en amnistiant. Je ne dis rien des amnisties de la convention; c'est l'aristocratie populaire dans toute sa force et sa férocité, dédaignant de cacher avec

les lauriers qu'elle cueille le sang qu'elle a versé : je ne dis rien des amnisties du directoire, aristocratie financière et lâche, qui s'assit dans la boue pour se couronner d'or. Nous y trouvons toutefois mille preuves que ce n'est pas la crainte d'un péril public, mais l'effet des haines individuelles qui vient mêler la proscription à l'amnistie. Bailli, un des plus dignes apôtres, un des plus vertueux martyrs de la liberté, expire sur l'échafaud comme *fauteur du despotisme*; Carnot, proscrit au 18 fructidor comme royaliste, meurt plus tard dans l'exil comme républicain. Nous avons vu un être que la nature avait créé comme le dernier terme de l'abjection de l'espèce humaine, Fouché, trafiquant de l'amnistie consulaire, et de celle du 3 nivose, et de celle des cent jours, et de celle de 1815; toujours la plume à la main, également prêt à écrire ou à effacer les noms de ses amis et de ses ennemis; et, sans haine, sans regret, les précipitant dans l'abîme de la proscription, comme jadis il engouffrait les Nantais dans la Loire.

Mêler la proscription à l'amnistie est une faute d'autant plus grave, que tous les corps de l'état demandent alors à participer, non à la clémence, mais à la cruauté. L'acte d'oubli de Bréda n'avait proscrit que les régicides. Le parlement d'Angleterre accusa hautement la magnanimité de Charles II, et lui aussi se fit proscripteur; les tribunaux, abandonnant la route stérile de l'équité, se jetèrent dans l'ornière productive de la politique; les organes des lois se firent les vengeurs du monarque, et Jefferies fit fortune où Bacon se fût appauvri. Quelque étranger que puisse être le prince à toutes ces atrocités, c'est à lui seul qu'elles sont imputées; elles flétrirent la restauration anglaise, et causèrent les haines et les craintes d'où provint la révolution qui chassa les Stuarts.

C'est spécialement dans l'état aristocratique qu'il faut redouter l'amnistie. Sous l'aristocratie civile, la clémence n'est qu'un moyen de police pour découvrir ce qu'on

ignore: les honnêtes gens, rassurés par cet acte, osent parler de leurs anciens projets; et les fripons, qui n'attendent plus leur fortune de la rébellion, vendent au pouvoir le nom des rebelles. Soudain l'amnistie s'interprète par la proscription; et, pour que les citoyens ne puissent découvrir le piége, des inquisiteurs d'état font languir ensemble, sous les plombs de Venise, les délateurs et leurs victimes. L'aristocratie sacerdotale est plus effroyable encore; si l'espionnage terrestre lui manque, elle épouvante les consciences par des monitoires, et les appelle à la délation en les ménaçant des tourments éternels de l'enfer; le nom de Dieu est le manteau qu'elle jette sur ses crimes: elle veut amnistier, mais pour oublier la faute, il faut qu'on la lui révèle; et pour pardonner au coupable, il faut qu'on le lui nomme: elle le connaît à peine, que les cachots de l'inquisition absorbent les misérables victimes, qu'ils ne vomiront plus tard qu'au milieu des flammes de l'*auto-da-fé*. Sous l'aristocratie militaire, on remarque quelque apparence de loyauté dans l'oubli du passé; en Pologne, l'échafaud a rarement succédé à l'amnistie: ce n'est point que l'aristocratie des camps soit plus magnanime que celle des palais ou des temples; mais elle est plus forte, et ne semble moins cruelle que parcequ'elle est moins lâche.

Il en est de même dans les monarchies: plus elles sont républicaines, comme la Suède et l'Angleterre; plus elles se rapprochent du despotisme, comme le Danemarck et la Russie, et moins on y mêle la proscription à l'amnistie. La raison en est simple: en Suède le gouvernement s'appuyait sur le peuple, en Russie il s'appuie sur l'armée; il est ferme, parceque son appui n'est pas fragile; il est moins injuste, parcequ'il est plus fort, et que la cruauté est fille de la faiblesse. Mais plus la monarchie est aristocratique, et plus il y a de proscriptions dans la clémence. L'aristocratie civile de Naples dénatura cette première amnistie qui plaça le hideux Vani au rang des Jefferies, des Laubardemont et des Fouquier-Tainville. Toutefois ces hor-

reurs cèdent à l'épouvantable amnistie de 1799, parcequ'un prince de l'Eglise, le cardinal Ruffo, mêla toutes les inimitiés sacerdotales aux haines aristocratiques qu'avait fomentées l'infâme Acton, aux vengeances monarchiques qu'irritait une reine long-temps fugitive, aux persécutions jalouses qu'une courtisane étrangère, lady Hamilton, nourrissait contre ses rivales heureuses et contre ses amants infidèles; et plus encore parceque Naples est un pays où, grâces à la canaille des Lazzaroni, on n'a jamais faute de bourreaux, et que dans ce moment un homme que les ennemis de la France ont long-temps nommé le héros de l'Angleterre, Nelson, détrempant sa gloire dans le sang humain, fermait toute retraite aux victimes, et, à la honte du monde civilisé, garantissait l'impunité des assassins. Depuis cette funeste époque, quelques pays où la monarchie qu'on appelle absolue est placée sous la tutelle des aristocraties civiles, sacerdotales, indigènes ou exotiques, ont plusieurs fois tremblé sous des amnisties; et toujours les mêmes causes ont produit les mêmes effets, et toujours la clémence ne s'est offerte à la reconnaissance nationale qu'enveloppée d'un manteau couvert de sang.

Nous devrions aborder ici les amnisties proclamées par les gouvernements représentatifs. Mais où prendre nos modèles? A Naples, à Turin, à Lisbonne, à Madrid, ce système n'a pu s'établir et n'a vécu qu'entouré de dangers et d'ennemis qui l'ont forcé d'oublier ses vrais principes et de sortir de ses justes limites. En Angleterre, un siècle après son établissement, il fut dénaturé par l'aristocratie des richesses; depuis long-temps le peuple n'y est plus rien; déjà la monarchie recule devant le ministère, bientôt un gouvernement oligarchique pèsera sur les trois royaumes; et Londres, cette Carthage de l'océan, renouvellera l'image de cette Venise qu'on surnomma la Rome de la Méditerranée. La Suède, qui fut long-temps représentative, est de droit un gouvernement civil; mais elle subit par le fait la plupart des inconvénients des gouvernements militaires. Peut-

être pourrai-je prendre mes exemples aux États-Unis, pays à la fois républicain et monarchique, pays où la liberté a sans cesse respecté le pouvoir, parceque le pouvoir n'y opprima jamais la liberté; mais la vieille Europe considère cette fédération politique comme une véritable démocratie, et mes exemples ne pouveraient rien pour elle. Combien j'aimerais à citer la France représentative! Pourquoi son amnistie de 1815 a-t-elle été donnée au milieu des craintes individuelles et des troubles civils? Pourquoi l'aristocratie politique s'en est-elle emparée pour restreindre la clémence par la funeste invention de catégories persécutrices? Pourquoi l'aristocratie juridique a-t-elle pu poursuivre ceux que la magnanimité n'avait point garantis, mais que la puissance n'avait point frappés? Pourquoi l'aristocratie civile a-t-elle garrotté par des surveillances ceux que l'autorité n'avait point écartés par le bannissement? Pourquoi une hideuse populace, funeste instrument de toutes les aristocraties, a-t-elle ajouté aux rigueurs légales le pillage et l'assassinat?

Ici se présentent ces questions, que les publicistes et les jurisconsultes considèrent comme d'un haut intérêt, et que je serais disposé à regarder comme des disputes de mots ou des querelles d'école. Les écrivains se trompent souvent, parcequ'ils décident toujours les questions qu'offrent les gouvernements des minorités par les principes qui dirigent les gouvernements des majorités. L'amnistie, disent-ils, doit être inviolable : cette idée est juste en tant qu'elle s'applique aux états républicains, parcequ'ici l'amnistie est un véritable contrat synallagmatique, un traité mutuel, une capitulation réciproque entre deux partis également forts. Mais, dans les états aristocratiques, c'est une concession du fort au faible, un moyen adroit de faire poser les armes à des ennemis qu'on frappera sans péril lorsqu'ils seront désarmés; une ruse de guerre pour séparer les soldats qu'on amnistie, des chefs qu'on veut punir, pour diviser entre eux les généraux qu'on absout et ceux que l'on

condamne. Mais, dès que l'opposition est sans moyens d'hostilité, qui peut garantir la foi de l'amnistie? Qui est le maître de l'exécuter, de l'interpréter, de l'étendre, de la restreindre? Quelle sanction peut servir de sauvegarde à ce traité périlleux pour ceux qui s'y fient? Voyez comment Charles IX exécute, dans la nuit de la Saint-Barthélemy, l'amnistie des protestants; comment le cardinal Ruffo exécute, sur les places de Naples, l'amnistie des républicains; comment les terroristes exécutent, au 2 septembre, l'amnistie des royalistes! On citera la foi inviolable de Charles-le-Sage et de Louis XII; l'amnistie du consulat, où la proscription finit par une mise en surveillance: mais qui ne voit que cette loyauté tient, non à la nature de l'acte, mais au caractère du souverain? Sans doute ils ont fait avec sagesse: toutefois qui les eût empêchés de faire autrement? Henri IV seul eut le génie de comprendre et la magnanimité d'avouer que l'amnistie, inviolable en théorie, pouvait en application ne lier ni lui-même ni ses successeurs. Il voulut réparer cet irréparable inconvénient des gouvernements absolus, en donnant aux protestants des lieux d'asile et des places de sauvegarde: mais Louis XIII interprète l'amnistie par la prise de la Rochelle, dernier boulevart des réformés; et Louis XIV l'exécute par les dragonnades, la confiscation, le bannissement et l'échafaud.

On ajoute que le pouvoir qui amnistie n'a pas le droit de proscrire, et qu'il doit se borner à livrer ses adversaires aux tribunaux: n'est-ce pas encore une logomachie? Que sont les tribunaux, sous les gouvernements absolus, dans les temps d'amnistie et de proscription? Juger alors, c'est condamner. L'homme qui juge n'est-il pas l'instrument de l'homme qui poursuit? Voyez surgir à toutes ces grandes catastrophes, un être qui fonde sa fortune sur le sang qu'on lui commande de verser: Jefferies, Laubardemont, Vani, Fouquier-Tainville! L'histoire a-t-elle conservé le nom d'un seul juge honoré, récompensé par la puis-

sance pour avoir refusé de se tacher de sang? On les repousse, témoin les juges de Moreau; et cependant on gorge de richesses ces magistrats bourreaux, qui, selon l'expression du tragique français, peuvent demander leur salaire des têtes à la main. Un homme, en des temps de trouble, eut le courage de placer la probité dans les cours de justice; et cet homme c'était Cromwell: «Ne le nommez pas, lui disait on d'un magistrat; il est d'une incorruptible intégrité.» Le courageux usurpateur se hâte de signer: «Dieu soit loué! s'écria-t-il: c'est un rempart que j'élève entre ma colère et mes ennemis.» Toutefois qu'on ne s'y trompe point; Richelieu, Cromwell, Napoléon, tous ceux qui ont respecté les tribunaux ordinaires, ne se sont pas moins rassasiés de proscriptions juridiques: les commissaires, les cours d'exception, ne leur ont point fait faute. Telle est l'espèce humaine dans les temps de corruption, qu'un souverain frappe du pied dans la boue et qu'il en jaillit des assassins. Ces hommes n'ont eu qu'une heureuse idée; ils n'ont pas flétri la magistrature commune et nécessaire, en exigeant d'elle des sentences politiques: celle-ci rendait des arrêts, l'autre vendait des services; mais le peuple pouvait du moins, sans effroi, aller demander justice à des juges à qui le pouvoir n'avait pas demandé du sang.

Quelques publicistes attribuent aux princes et d'autres réservent au souverain le droit d'amnistie. J'ai quelque honte d'entrer dans ces détails. Si l'amnistie proscrit, le droit n'en appartient à personne, car nul pouvoir humain ne peut condamner sans entendre; si, sans créer des délits imprévus, elle livre aux tribunaux, elle appartient alors au prince, qui seul a droit d'y traduire; si elle impose des conditions, c'est une commutation de peine: et qui peut commuer des peines auxquelles on n'a pas encore été légalement condamné? Il résulte de ces principes que l'amnistie particulière ou conditionnelle est un acte de pouvoir absolu, une véritable autocratie, qui ne peut se retrouver

que, par une extension abusive, dans les états républicains ou représentatifs.

Mais à qui appartient le droit d'amnistie générale et absolue, acte magnanime qui change la haine en amour, la crainte en sécurité, les troubles civils en concorde? Si l'oubli n'atteint que des faits déjà poursuivis et punis par les tribunaux, l'amnistie rentre dans le droit de grâce, et ne peut être exercée que par le pouvoir à qui la clémence fut réservée. Si l'amnistie est une abolition de poursuites futures et possibles, il faudrait rechercher quelle puissance a le droit d'arrêter la justice, et peut-être n'en trouverait-on point. Dans les républiques, cette question serait facile à résoudre; car l'amnistie n'est point respectée comme un acte du pouvoir, mais comme un traité de paix entre deux partis belligérants. Il n'en est pas ainsi dans les gouvernements des minorités; le souverain, quel qu'il soit, n'y veut jamais capituler; ici l'amnistie ressemble toujours à un pardon: on appelle par l'indulgence une soumission qu'on n'ose espérer de la sévérité. Si le prince l'accorde, il dépasse les limites du gouvernement; si le souverain la proclame, il sort de la route constitutionnelle: l'un et l'autre s'établissent au-dessus des lois pour obtenir la paix. C'est donc un acte de dictature? Mais si je vois une puissance dictatoriale perpétuelle dans le despotisme et les monarchies absolues, si les républiques l'établissent momentanément par le *caveant consules*, la création d'un dictateur, les assemblées générales, les conventions, où la placer dans le système représentatif? Par le fait, Napoléon la donne aux trois consuls par la proscription du 26 brumaire an 8; il la partage avec le sénat par la proscription du 15 nivose an 9; il se l'arroge personnellement comme empereur, par la proscription du 12 mars 1815: par le fait encore, Louis XVIII considère l'amnistie comme un droit inhérent à la couronne, par l'ordonnance du 24 juillet 1815; il le partage avec les chambres, par la loi du 12 janvier 1816. Charles II avait fait ainsi, et Louis XVI avait de même sanc-

tionné l'amnistie absolue et générale de l'assemblée constituante. Mais que prouvent les précédents, et peut-on décider le droit par le fait? M. de Lally, habitué à prendre la générosité pour la justice, et les sentiments pour des principes, a dit aux pairs de France que « l'amnistie est un droit absolu appartenant au roi, qui seul peut l'exercer quand et comme il lui plaît ; » mais cette amnistie frappait, sans les entendre, plusieurs citoyens d'exil et de bannissement : le droit de proscrire serait donc inhérent à la royauté? N'est-ce pas là la doctrine tant de fois répétée des bastilles et des lettres de cachet? A propos de ce même acte, M. de Lanjuinais a dit que « l'amnistie exige le concours des trois branches de la législature. » Est-ce détruire l'abus ou le déplacer? Je le répète, il y a proscription dans l'amnistie, et ni une branche isolée ni les trois branches réunies ne peuvent constitutionnellement s'arroger le droit de proscrire.

Si je ne me suis étrangement abusé, me voici au terme : nul pouvoir n'a le droit de proscrire; toute proscription est un acte de force qu'on masque d'une apparence de nécessité, mais non un droit qu'il soit possible de fonder sur la justice. Il n'y a donc pas, dans l'état constitutionnel, un pouvoir humain qui puisse mêler la proscription à l'amnistie. Cependant, si j'en excepte les amnisties absolues et générales, la plupart de ces grands actes de clémence ne sont que des palliatifs d'une adroite rigueur : c'est le vase du Tasse; les bords sont emmiellés, la lie en est amère. Prenons pour exemple l'amnistie dictatoriale du 12 mars. Un article fait grâce à tous les Français. Un homme seul qui pardonne à trente millions d'hommes ! cet acte serait d'un fou si Napoléon pouvait l'être : cette forfanterie de générosité est donc un piége; voyons ce qu'il nous cache. Un autre article amnistie tous les fonctionnaires : c'est une ruse de Machiavel; on veut acquérir à l'empire tous les magistrats, que la peur des destitutions laisserait à la royauté. Un autre article proscrit treize personnes : voilà

qui explique l'amnistie, et cette vaine parade de magnanimité. On n'a pardonné aux masses que pour en isoler les individus, et l'on n'a garanti la sécurité de tous que pour atteindre sans péril la tête de quelques uns. L'amnistie n'est donc que l'emphatique préambule d'un décret de proscription, lorsqu'elle nous offre la haine assise sur l'autel de la clémence.

Voilà à quoi peut se réduire l'amnistie moderne : ce n'est plus la liste des citoyens qu'on oublie, mais la table des malheureux dont on se souvient. Ces distinctions entre les amnisties par ordonnance, légales, constitutionnelles ; cette synonymie d'amnisties générales, absolues, exceptionnelles, conditionnelles, peuvent expliquer des actes existants ou possibles, peuvent guider le juge qui applique la loi, l'avocat qui défend l'accusé : mais la source, le droit, les principes de cette clémence politique sont encore à rechercher pour tous les esprits justes qui n'ont pas contracté l'habitude d'expliquer ce qui doit être par ce qui est.

Nous reviendrons sur ce sujet, neuf encore malgré tous les ouvrages qui s'en sont occupés ; car les publicistes, esclaves à genoux devant les vengeances royales, semblent toujours adorer la colère de leurs maîtres. Finissons en déplorant que l'usage des amnisties particulières et conditionnelles ait depuis long-temps prévalu : heureux encore lorsqu'elles ne prononcent que des peines temporelles, lorsqu'une rigueur présente ne ferme pas toute issue à une justice future ! heureux surtout lorsqu'elles ne font pas un appel à l'échafaud ! car le sang des victimes pèse long-temps sur le cœur des bourreaux, s'attache éternellement à leur mémoire, et flétrit d'une marque indélébile le siècle et les nations qui l'ont versé. « Que personne ne périsse pour la conjuration » de Cassius, écrivait l'empereur Antonin au sénat assemblé » pour juger des rebelles ; que le sang de personne ne soit » répandu ; que les bannis soient rappelés, que leurs biens » soient rendus ; et plût aux dieux que je pusse rendre » la vie aux morts ! Qu'ils reviennent en assurance, puis-

»qu'ils vivent sous l'empire d'Antonin : qu'ils soient un »exemple de clémence plus utile et plus honorable au »prince que la cruauté ! » Voilà les véritables amnisties. (*Voyez* Clémence, Cruauté, Grace, Proscription.)

J. P. P.

AMODYTE. (*Histoire naturelle.*) *Voyez* Coulbuvre et Équille.

AMOME, *Amomum.* (*Histoire naturelle.*) Genre de plante dont toutes les espèces sont originaires des parties chaudes de l'Asie, et qui sert de type à la famille des amomées. Les racines charnues fortement aromatiques et piquantes de ces végétaux, les graines de quelques uns, sont d'un grand usage dans la zone torride pour relever le goût des mets. Le gingembre, la zédoaire, le curcuma, le cardamome, et le terramérita ou safran de l'Inde employé dans la poudre de Cari pour la colorer et la rendre piquante, sont les espèces qu'on peut considérer comme officinales et qu'on rencontre dans le commerce.

B. de St.-V.

AMORTISSEMENT. (*Économie politique.*) Les conditions sans lesquelles il n'est point de crédit possible ou durable, seront examinées au mot *crédit public;* les garanties sans lesquelles il est impossible de trouver des capitalistes qui prêtent, seront discutées au mot *emprunt :* l'article *liquidation* doit compléter toute la théorie des dettes publiques.

Dans le gouvernement des minorités, le mode ordinaire de paiement est la banqueroute ; plus on s'avance vers le despotisme, plus la banqueroute est solennelle et complète; plus on approche du véritable système représentatif ou républicain, plus on a soin de déguiser ces faillites honteuses, et la liquidation se termine par une espèce de concordat qui force le créancier à accepter tant pour cent : mais dans le vrai gouvernement des majorités la liquidation est toujours consciencieuse, générale et absolue.

L'amortissement n'est qu'un mode de liquidation, et

nous le renverrions à ce dernier mot, s'il ne présentait par lui-même une assez grande importance pour exiger un article à part.

Les gouvernements ont recours aux emprunts lorsqu'ils ne peuvent pourvoir à la satisfaction de leurs besoins au moyen des impôts ordinaires, soit parceque ces impôts sont aussi forts que les ressources nationales peuvent le permettre, soit parceque l'on craint, en augmentant leur quotité, d'irriter ou de mutiner la nation. Mais tout emprunt actuel n'est qu'un impôt futur, car la dette ne peut être éteinte que par une contribution quelconque ; alors, pour alléger le fardeau, on a imaginé un mode de libération partielle, annuelle et progressive, auquel on a donné le titre d'amortissement.

Lorsqu'on emprunte un capital, on est obligé d'obtenir annuellement par l'impôt la somme nécessaire au paiement des intérêts du capital emprunté. A cette première somme on en ajoute une seconde que l'impôt fournit également, et qui doit servir à la liquidation annuelle de la dette contractée; cette seconde somme se nomme *fonds d'amortissement*, et les individus chargés de surveiller la rentrée et l'emploi de ces fonds s'appellent *commission d'amortissement.*

Maître de la somme destinée à la liquidation de la dette, l'amortissement peut en opérer le rachat à des époques indéterminées et imprévues ; mais alors il produirait sur la hausse et la baisse des fonds publics des secousses violentes qui, pour servir la fortune publique, renverseraient de fond en comble toutes les fortunes particulières. Il peut l'opérer encore à des époques prévues et déterminées ; mais alors les capitalistes, connaissant le temps fixe des oscillations de la bourse, dirigeraient leurs opérations d'après ces intermittences, et les fortunes privées s'accroîtraient rapidement au détriment de la fortune publique : il peut l'opérer enfin d'une manière égale, uniforme et quotidienne : ce dernier mode paraît le meilleur ; son

action étant toujours la même s'oppose à ces soubresauts de hausse et de baisse qu'on ne peut maîtriser. On divise donc le fonds d'amortissement en fractions égales entre elles et au nombre de jours où la bourse est ouverte dans l'année; alors les rachats étant journaliers exercent une influence continue, soutiennent le taux des effets publics, en opèrent la hausse ou s'opposent du moins à la baisse, sauf les événements étrangers à l'amortissement, parceque les vendeurs véritables trouvent toujours un acheteur réel.

Les rentes ainsi rachetées ne peuvent plus être remises dans le commerce; mais, quoique non transférables, elles deviennent la propriété de l'amortissement, qui, jusqu'à l'extinction totale de la dette, en perçoit les intérêts. Ces intérêts s'ajoutent chaque année au fonds d'amortissement, se divisent comme lui, et comme lui servent à des rachats nouveaux.

Ce mode, ainsi qu'on le voit, est facile à saisir et simple à pratiquer. La théorie des progressions et des intérêts composés est assez vulgaire pour que tout individu qui connaîtra la quotité de la dette et du fonds d'amortissement puisse non seulement affirmer que toute dette peut être éteinte par ce moyen, mais encore déterminer le jour précis de son extinction complète. Si l'on ne considère que la théorie mathématique, ou l'application financière de l'amortissement, aucun mode de libération ne paraît plus sûr, plus naturel et plus aisé. Toutefois, un écrivain qui seul pouvait bien le juger, puisqu'il vivait dans le seul pays où il fût établi, Adam Smith, fondateur de la science économique, a prétendu que la banqueroute était l'unique moyen d'éteindre les dettes publiques. Le célèbre économiste a raison pour ceux qui n'envisagent que l'autocratie, la déloyauté et les besoins sans cesse renaissants du gouvernement des minorités : la monarchie absolue française n'a payé ses créanciers qu'avec des banqueroutes. Smith a raison encore dans le faux système représentatif : l'emprunt, moyen honnête de se procurer le nécessaire, y devient bientôt

un moyen immoral d'obtenir le superflu ; et si le nécessaire a ses limites, le superflu n'a point de bornes ; alors les fonds d'amortissement sont détournés, la dette s'amoncelle, et l'on entre dans la voie des banqueroutes partielles qui conduit tôt ou tard à une banqueroute générale : l'oligarchie ministérielle de Pitt a placé l'Angleterre sur le bord de cet abîme. Mais, dans le système des majorités, Adam Smith se trompe, par la seule raison que la bonne foi est l'âme de ces états, que les finances ne sont pas à côté du gouvernement, qu'elles sont le gouvernement même, et que la politique est tout entière dans la sagesse de l'économie publique et dans la loyauté des engagements financiers : tels sont les États-Unis.

D'autres publicistes prétendent que l'amortissement est un moyen funeste, en ce qu'il donne aux gouvernants d'immenses ressources pour envahir la liberté des gouvernés. C'est déplacer la question : nous examinerons ailleurs l'influence que le crédit public et la liberté publique exercent mutuellement l'un sur l'autre; qu'il suffise de remarquer ici que cette objection, fût-elle de quelque poids appliquée aux emprunts est sans valeur et même immorale lorsqu'on l'adresse à l'amortissement. Dès qu'on emprunte, il faut payer. Si l'amortissement est un moyen honnête de paiement, il est utile. Le crédit serait funeste en lui-même, que là où il existe des emprunts l'amortissement n'en serait pas moins nécessaire. Rien ne doit être exagéré, même dans l'amour de l'indépendance. On ne brise pas ses fers politiques par une banqueroute financière : liberté et immoralité se choquent et se repoussent ; l'indépendance des peuples ne se fonde jamais sur leur déshonneur, et ce qui de soi est injuste et malhonnête, ne saurait être populaire et libéral. La sagesse nationale peut se demander s'il est prudent d'emprunter; mais dès que l'emprunt existe, la probité publique ne doit jamais rechercher s'il est ou non utile de payer ses dettes : c'est une conséquence nécessaire, rigoureuse, absolue de l'emprunt.

Les mathématiciens prouvent que l'amortissement est un moyen assuré de liquidation, et leurs calculs sont d'une justesse rigoureuse. Mais si, dans la mécanique, les résultats algébriques, évidents en théorie, sont toujours faux en application, parceque les calculateurs ne tiennent compte ni des frottements ni des obstacles qui embarrassent la route à parcourir, il en est de même à plus forte raison en économie. Qu'importe de savoir que tel amortissement doit éteindre telle dette en tant d'années? Des événements imprévus ne peuvent-ils point détourner les fonds et les prodiguer en dépenses nouvelles? Les princes, les ministres, les courtisans et les maîtresses ne peuvent-ils les dilapider? Quel gouvernement n'épuise en folles rapines les sources connues de la prospérité publique, tant fussent elles inépuisables? Les funestes réalités de la pratique faussent en tous lieux les justes mais illusoires combinaisons de la théorie.

Les ministres proclament l'amortissement comme le puissant levier du crédit: trivialité financière qui trouve des échos et fait des dupes; elle signifie qu'on trouve facilement des prêteurs lorsque les moyens de remboursement sont connus et faciles. Nous examinerons toutes ces apologies intéressées, et conséquemment hors de la vérité, à l'article *crédit public;* mais, pour pouvoir aborder loyalement cet important sujet, nous devons ici apprécier les craintes que la prudence inspire à ces écrivains indépendants qui discutent et ne frondent pas.

Toutes les objections financières se réduisent au calcul suivant:

Le gouvernement a besoin de 100,000 fr.: il les demande au crédit; la rente est à 80 pour 100; il faut donc emprunter 125,000 fr. Il consacre une rente annuelle de 6,250 fr. pour le paiement des intérêts, et une somme annuelle de 10,000 fr. pour éteindre le capital par l'amortissement. On suppose en outre le gouvernement économe et sage, ce qui fait monter la rente au pair; et l'on trouve que la rente est rachetée et la dette éteinte

en dix ans et trente jours. Mais, en récapitulant les dépenses, on trouve aussi :

	125,000 fr.	empruntés dans l'origine.
	101,300...	payés à l'amortissement.
	63,400...	payés en rentes aux créanciers.
Total,	289,700	

Et ce calcul prouve jusqu'à l'évidence que 100,000 fr. qu'on eût pu obtenir, en 1820, au moyen de l'impôt, auront coûté, en 1831, à la nation qui les emprunte, 289,700 fr. Or, comme c'est encore l'impôt qui satisfait au paiement, il est facile d'en conclure qu'il vaut mieux imposer qu'emprunter, et que l'impôt étant à la dette dans la proportion d'un à trois, même avec l'amortissement considéré jusqu'à ce jour comme le meilleur mode de libération, l'emprunt est impopulaire et ruineux.

Cette conclusion est pressante, et ce n'est pas encore ici le lieu de la détruire puisqu'elle frappe le crédit et non l'amortissement. Nous n'avons pas à rechercher s'il est utile d'emprunter, mais s'il est nécessaire de liquider une dette déjà contractée, et quel est le meilleur moyen de liquidation; or nous venons de voir que ceux-là mêmes qui attaquent le crédit et l'emprunt ne contestent point à l'amortissement son utilité financière.

Les objections économiques se bornent à dire que si le gouvernement emprunte aux gouvernés, il enlève subitement à l'agriculture, à l'industrie et au commerce d'immenses capitaux, et frappe de stérilité ces trois sources de richesses; tandis que l'amortissement ne faisant rentrer ces mêmes capitaux dans la circulation que lentement et par fractions, la plaie qu'on a faite est long-temps à saigner. Que si, au contraire, l'état emprunte aux étrangers, alors il s'établit momentanément un surcroît de richesses; mais, que les intérêts et l'amortissement reportant à l'étranger le triple des richesses empruntées, la prospérité momentanée se change en misère profonde et durable. Cette objection, comme la précédente, ne porte point sur l'a-

mortissement, mais sur le crédit et sur le mode d'opérer l'emprunt; et c'est à ces articles que nous tâcherons de la résoudre.

Les objections politiques condamnent l'amortissement, non qu'il ne soit un mode efficace et tolérable d'éteindre les dettes contractées pour des besoins réels, mais en ce qu'il donne au gouvernement les moyens d'emprunter sans nécessité. Le reproche est juste, et cependant il porte à faux: ce n'est pas l'amortissement, mais les vices de la constitution qu'il faut accuser. Lorsqu'un prince abuse de la fortune publique, il ne faut s'en prendre qu'à l'impuissance des lois qui lui permettent d'en abuser, et à la corruption des magistrats qui dévorent le produit des abus. Ici le désordre n'est pas dans la loi financière, mais dans la loi constitutionnelle. Louis XIV a laissé une dette épouvantable sans amortissement, et l'amortissement a permis à Pitt de placer l'Angleterre aux portes d'une banqueroute. Il n'est qu'un moyen de régler les finances, c'est de limiter le pouvoir; la sagesse d'une loi d'amortissement ne peut être responsable des folles entreprises du despotisme, ou des sourdes dilapidations de l'oligarchie. Ne cherchons point l'ordre financier dans le désordre politique.

Il faut donc laisser de côté les observations qui ne tombent que sur le crédit public ou sur la nature du gouvernement, et c'est en lui-même qu'il faut considérer l'amortissement. On a vu qu'il est un moyen assuré de libération, et c'est par cela qu'il est un grand moyen de crédit; c'est lui qui soutient la dette publique à un taux élevé, parceque les vendeurs trouvant chaque jour le gouvernement prêt à racheter, finissent par donner aux effets publics une valeur réelle, égale, et quelquefois supérieure à leur valeur nominale. Il fait naître et soutient la confiance, parcequ'il est un signe de bonne foi; et il est le gage du crédit, parcequ'il donne à ses promesses une garantie réelle.

Toutefois, le bien opéré par l'amortissement reconnaît des limites. Il ne peut exister que dans les gouvernements

républicains ou véritablement représentatifs. Ailleurs, il est sans garantie. La monarchie française a dilapidé les fonds qu'elle lui avait consacrés; l'oligarchie de Venise, l'aristocratie de Gênes, ont suivi ce funeste exemple, et les emprunts qu'on devait lentement éteindre par l'amortissement ont été subitement payés par des banqueroutes. Dans le gouvernement des minorités, la bonne foi est un calcul passager; dans les états représentatifs, c'est une nécessité perpétuelle. Ici l'amortissement est durable, parcequ'il est dans l'intérêt des gouvernants et des gouvernés; là, le gouvernement étant sans intérêt dans la dette aussitôt que les ministres et les courtisans en ont vendu leur part, retire l'amortissement dès que l'emprunt est effectué, et qu'il a le désir d'en envahir les fonds.

Il ne faut pas encore demander à l'amortissement plus qu'il ne peut tenir; il est sans force dès que les emprunts sont exorbitants. Non que le calcul ne prouve qu'une dette quelconque doit céder à l'amortissement quel qu'il soit: le calcul a pour lui le temps et l'espace. Il n'en est pas ainsi de la politique financière: dès qu'il y a une immense disproportion entre la quotité de l'amortissement et celle de la dette, dès qu'il faut des siècles pour opérer une libération, aucune prévision ne peut calculer les événements qui viendront augmenter le malaise, changer les lois fondamentales, dénaturer le peuple. La sagesse qui répond du présent ne peut plus garantir l'avenir; l'incertitude détruit la confiance, et les fonds tombent aujourd'hui par la seule raison qu'on ne sait comment on pourra les soutenir demain. C'est ainsi que les Anglais ont cessé de compter sur l'efficacité de leur caisse pour amortir leurs emprunts, qu'ils seront forcés de trouver d'autres moyens, et qu'ils les cherchent déjà peut-être.

Comme le crédit public est basé sur la probité publique, l'amortissement doit avoir une origine licite, cependant quelques gouvernements l'ont puisé dans des sources honteuses. Le pape Innocent XI réduisit l'intérêt de qua-

tre à trois pour cent, et consacra cette réduction au paiement de la dette ; l'Angleterre a aussi réduit les intérêts, une première fois, de six à cinq, et une seconde fois de cinq à quatre, pour accroître les fonds d'amortissement. Ceci n'est pas une banqueroute, c'est une faillite ; et cette opération financière ressemblerait fort à un concordat, si elle n'était impérative d'un côté et obligatoire de l'autre.

Toutefois, comme les fonds ont augmenté après ces réductions, il s'est trouvé des écrivains qui conseillent l'usage de semblables moyens d'amortissement. Les gouvernements ne sont que trop disposés à tordre l'injustice pour en faire jaillir de l'or ; il faut donc leur dire qu'ici, comme dans toutes les faillites, les titres de créance ont augmenté de valeur par la seule raison que, par le concordat, ils ont acquis une valeur réelle et un espoir de paiement.

Quelques économistes pensent que l'amortissement ayant été pratiqué pour rendre la libération moins onéreuse, on ne doit le mettre en pratique que dans des temps heureux, et qu'il faut le suspendre durant les jours de calamité, pendant la guerre par exemple. C'est là ce que, dans le langage commun, on nomme une suspension de paiement. Mais ce qui est funeste au crédit ordinaire peut-il être utile au crédit public ? comment ne pas sentir d'ailleurs que l'époque des guerres est le temps où les objets de consommation sont le plus chers et le plus rares, celui par conséquent où les capitalistes ont le plus besoin de leurs capitaux, et que les en priver alors est un véritable attentat à la loyauté nationale, aux conventions premières, et par suite au crédit public ?

Il est aussi des capitalistes qui demandent la suspension de l'amortissement durant le cours d'une grande prospérité, et ils citent pour exemple les craintes des financiers anglais, qui, après la hausse de 1740, déclarèrent ne savoir que faire de leurs capitaux, et refusaient de recevoir le remboursement des rentes. Nous pourrions répondre que cet embarras des richesses ne peut être éprouvé que dans

les états où l'oligarchie financière a envahi toute la fortune nationale; qu'à l'époque citée, les plaintes ne furent portées que par les grandes compagnies de capitalistes, tandis qu'alors les petits rentiers, c'est-à-dire le peuple même et la véritable nation demeura muette et reçut avec joie le remboursement partiel de ses humbles économies. Mais, en envisageant la question de plus haut, on peut dire que cette grande prospérité de l'aristocratie signale une grande détresse publique; elle prouve que l'industrie est sans débouchés lucratifs, le commerce sans marchés lointains, et que la nation, ne sachant ou ne pouvant s'enrichir par des échanges à l'étranger, s'attache aux fonds nationaux et se dévore elle-même. C'est à ces époques, toujours trop rares, qu'il faut au contraire user sans relâche de l'amortissement, pour forcer les capitaux improductifs à créer de nouvelles ressources par des établissements nouveaux.

Les limites de cet ouvrage ne nous permettent point d'entrer dans d'autres développements: nous verrons plus tard qu'un crédit réel et durable ne peut appartenir qu'au gouvernement des majorités, et que par suite ce n'est que là qu'on peut trouver un véritable amortissement. C'est pour cela que nous n'avons pu l'apercevoir dans l'ancienne monarchie française, et que nous le voyons sans force dans l'oligarchie des trois royaumes. Il est un pays où le système d'économie publique a été créé loyalement et réglé de bonne foi, ce sont les États-Unis, parceque l'intérêt des gouvernants y est constamment le même que celui des gouvernés.

Cependant, dans les états où le système représentatif est imparfait, soit parcequ'il n'a pas reçu, par des lois organiques, tous les développements qui lui sont nécessaires, comme en France; soit parcequ'une aristocratie puissante le dénature à son profit, comme en usa le parlement d'Angleterre cent ans après la révolution de 1668, il est encore possible de soutenir long-temps le crédit par un sage emploi des fonds d'amortissement. Mais, pour aplanir tous les obstacles, il faut considérer cette institution comme

entièrement républicaine ou représentative. Sans doute les fonds doivent être sous la sauvegarde des employés du gouvernement, pour ne porter aucune atteinte au système général de la responsabilité des fonctionnaires; mais les rentrées, l'emploi, la surveillance enfin, devraient en être spécialement confiés à des citoyens complètement indépendants, qui, choisis par les élus du peuple, fussent par cette élection même, une garantie vivante que la somme votée pour l'amortissement lui serait consacrée tout entière; que les rachats seraient effectués d'après une échelle avouée et un mode connu; qu'ils ne serviraient point à faire hausser ou baisser le taux des effets publics, selon que les ministres auraient besoin de la hausse ou de la baisse; qu'ils demeureraient étrangers à ces funestes spéculations qui changent les bourses en loteries et en jeux de hasard; qu'ils seraient enfin une source continue de prospérité nationale, et non le levier ordinaire de ces funestes oscillations qui peuvent élever la fortune des fonctionnaires sur les désastres de la fortune des citoyens. Si l'on s'écarte de cette route, l'amortissement est une véritable calamité puisqu'il rend les emprunts plus faciles; que l'apparence d'une bonne foi présente élargit les voies d'une déloyauté future, et que plus il rend de services actuels, plus il creuse l'abîme des calamités financières auxquelles l'avenir ne pourra se soustraire.

Peut-être faudrait il encore que la dette rachetée par l'amortissement fût réellement amortie dès l'instant du rachat; peut-être les intérêts des fonds rachetés n'influent pas assez sur la liquidation générale pour qu'on doive en laisser les titres entre les mains des agents du pouvoir; peut-être, quoique ces titres soient déclarés non transférables, le fisc pourrait-il, à la ruine des contribuables et des rentiers, parvenir à les transférer en secret et lentement; et alors, à côté de l'abîme connu des dettes publiques, on pourrait découvrir un jour un abîme inconnu et incommensurable de dettes ministérielles.

La France et l'Angleterre ont senti que le gouverne-

ment devait abandonner la surveillance du fonds d'amortissement à des hommes indépendants par leur position politique. Chez nous, la commission se compose d'un pair de France, deux députés, un président de la cour des comptes, le gouverneur de la banque de France et le président de la chambre de commerce de Paris. On voit que le pouvoir a rendu hommage au principe : il nous resterait à examiner si cette organisation offre toute l'indépendance nécessaire ; mais ce serait là une spécialité que nous devons religieusement nous interdire dans un ouvrage de la nature de celui-ci. J.-P. P.

AMORTISSEMENT. (*Législation.*) C'est la permission que le souverain accorde aux gens de *mainmorte*, comme les associations religieuses, les confréries, les fabriques, les communes, les hospices et les établissements publics, d'acquérir et de posséder les héritages. On nommait aussi amortissement les lettres patentes qui conféraient cette permission.

Dans l'ancienne législation, les gens de *mainmorte* investis de lettres patentes payaient une finance annuelle : cet impôt s'appelait droit d'amortissement. Ce droit, quoique créé dans un intérêt fiscal, ne subsiste cependant plus aujourd'hui ; il a été définitivement aboli par les lois de juillet 1793, octobre suivant, et ventose an 2.

C'est au mot *Mainmorte* que nous examinerons l'état actuel de la législation sur cette partie, et que nous balancerons les avantages et les inconvénients des mesures adoptées par le gouvernement à cet égard. C...N.

AMOUR. (*Morale.*) Voltaire le définit : *l'étoffe de la nature, que l'imagination a brodée.* S'il fallait s'en tenir à l'étoffe de la nature, nous pourrions nous dispenser d'écrire cet article ; il nous suffirait de renvoyer nos lecteurs aux mots anatomiques : *circulation du sang, appareils, nerfs*, etc.

Mais les organes physiques ne sont pas plus l'amour que le cerveau n'est la pensée. Chez les anciens mêmes, dont les religions, les gouvernements, les habitudes et les mœurs

ne favorisaient point l'amour moral, il avait d'autres lois que celles du corps, et un autre but que celui de la simple reproduction de l'espèce: s'il n'était point encore un sentiment, il était déjà plus qu'une sensation; l'amour était pour eux le créateur des arts, le principe, le lien et l'ornement des sociétés. L'amour avait donné naissance au paganisme, qu'on peut définir le culte du beau dans les formes: il appartenait au christianisme d'y mêler le culte de la beauté morale.

Partageons donc l'histoire de l'amour en deux grandes époques; celle de l'*amour païen,* et celle de l'*amour chrétien.* L'auteur des *Martyrs* a le premier établi cette division; c'est un des grands traits philosophiques que l'on se plaît à rencontrer au milieu des idées paradoxales et des écarts continuels de sa brillante imagination.

Voulez-vous connaître l'amour antique, lisez Horace, Ovide, Tibulle et Properce. Vous verrez des hommes à la recherche des jouissances corporelles, et non des plaisirs de l'âme; amoureux de l'amour, bien plus encore que de la beauté qui l'inspire; des maîtresses vénales, des amants infidèles, des rivaux indignes. Qu'a de commun cet amour avec le sentiment dont palpitait le cœur d'Héloïse ou de mademoiselle de l'Espinasse?

Ici, le galant Ovide meurtrit de coups sa belle maîtresse; là, Properce, ivre de vin et de colère, vient outrager Cynthie, qui se venge en lui jetant à la tête les coupes qu'elle a vidées; Tibulle lui-même se plaint en vers cyniques des déportements de Délie.

Tel est l'amour dénué du charme de l'âme: cependant, comme nous l'avons dit plus haut, l'antiquité lui doit de hautes pensées dans les arts; il règne avec Jupiter dans l'Olympe; il respire dans Sapho, dans le quatrième livre de l'Énéide, dans plusieurs scènes d'Euripide, et dans quelques pages d'Homère.

Mais c'est toujours aux formes extérieures qu'il s'attache: la beauté d'Hélène séduit jusqu'à la vieillesse; Di-

don égale Vénus en attraits; Camille surpasse Diane en légèreté: Néère est plus blanche que l'oiseau de Léda : il est aisé de voir que, chez toutes ces femmes, c'est toujours une taille élégante et flexible, des yeux charmants, un sein admirable, en un mot une Vénus Astarté ou Callipyge, que le poëte adore.

Chez les modernes, l'amour, qui a son foyer dans le cœur, se refuse quelquefois au témoignage des sens, et parvient à embellir jusqu'à la laideur même. Héloïse n'était peut-être aux yeux de ses contemporains qu'une petite femme brune, naïve, spirituelle et sensible; l'amour qui respire dans ses lettres et dans les vers de Pope nous la représente sous des traits adorables : elle a cette beauté d'expression dont le charme ne peut se définir : les feux du désir brillent dans ses yeux humides de pleurs; mais les plus violents transports de la passion y sont pour ainsi dire voilés de grâce et de pudeur.

En traçant l'histoire de l'amour, nous ne prétendons pas en faire un système, et subordonner invariablement ses différents âges aux deux grandes divisions que nous venons d'établir. Ainsi, nous ne craindrons pas de nous contredire en observant, comme un phénomène assez bizarre, que l'amour antique a quelque chose de plus délicat, de plus moral, dans l'enfance des sociétés, qu'aux époques d'une plus haute civilisation. Chez les Hébreux, la pudeur de Sara, l'innocence de Rachel, ont un charme dont aucune femme grecque ou romaine ne peut donner l'idée. Nausicaa, Pénélope, ont également dans leur simplicité héroïque quelque chose de pur, d'ingénu, de tendre, qu'on ne retrouve plus dans les temps postérieurs à Homère.

Mais les sociétés s'affermissent, les hommes pasteurs sont devenus guerriers; le gouvernement despotique ou républicain a remplacé le gouvernement patriarcal; et, de compagnes qu'elles étaient, les femmes sont devenues maîtresses ou esclaves de leurs époux: la beauté matérielle, regardée comme un don céleste, et tout-à-fait séparée de

l'amour moral, n'inspirera plus que des passions brutales, dont l'égarement sera quelquefois poussé au point de méconnaître le but et les vues de la nature. L'établissement du christianisme devient pour l'amour le signal d'une ère nouvelle.

Dès lors on a donné plus d'attention aux idées morales : l'amour pur a eu ses autels ; la chasteté a eu ses martyrs ; des couvents ont été ouverts, et les passions qui s'y sont réfugiées ont fermenté avec plus de violence dans la lutte qui s'y établit entre les forces physiques et les forces intellectuelles.

Une remarque également vraie et singulière, c'est le rapport intime qui se trouve entre l'amour et les idées religieuses. Chez les anciens, comme chez les modernes, la piété c'est l'amour.

En effet, qu'est-ce que la mythologie? Le développement de cette maxime unique : l'amour est tout dans la nature. Il fait éclore le monde dans Hésiode ; il le trouble, il le gouverne dans Homère ; il le change dans Ovide ; il le féconde dans l'hymen de Flore et de Zéphire ; il respire au sein de Cybèle, de Neptune ; il pénètre même dans les enfers avec Proserpine.

Qu'est-ce que le christianisme? Le commentaire de ce mot si doux : *Aimez !* « Les malheureux ! disait sainte Thérèse en parlant des damnés, ils ne peuvent plus aimer. » « Beaucoup lui sera pardonné, à cette Madeleine pécheresse et pénitente, parcequ'elle a beaucoup aimé. »

Quelle récompense Mahomet promet-il à ses élus? Des amours éternels. A toutes les époques et dans tous les pays, ce sentiment d'affection tendre, auquel se livrent l'apôtre, l'hiérophante, ou le bramine, devient la base des religions qui se partagent le monde, et imprime à l'amour le caractère particulier qui le distingue chez les différents peuples.

Parcourons, dans nos temps modernes, les curieuses annales de l'amour. Tendre, sublime et sauvage dans les

premiers siècles du christianisme, l'amour, au temps de la chevalerie, prend un caractère à la fois galant, timide, noble et licencieux; c'est un mélange inconcevable d'héroïsme et de faiblesse, de scrupules et de mauvaises mœurs.

On le retrouve, à l'époque du Dante, mêlé d'idées théologiques et de préjugés bizarres; et c'est de cette étrange combinaison que naît le charme inexprimable de l'*épisode* de Francesca de Rimini, morceau simple comme Homère, hardi comme Milton, et doux comme Racine.

Comme il est nécessaire d'établir un ordre dans les matières les plus aimables, essayons de découvrir les nuances qui distinguent aujourd'hui l'amour sur cette vieille terre de la civilisation chrétienne.

L'amour, comme Rousseau le conçoit, comme Héloïse l'a ressenti, est un concert de l'âme, de l'esprit, du cœur et des sens, qui exalte jusqu'au délire toutes les facultés humaines.

L'amour, tel que les Allemands le représentent sous les traits de *Werther*, vit de souvenirs, de rêves, de pressentiments. Il est à l'amour ardent et vrai ce que la lumière pâle de la lune est aux rayons fécondants de l'astre du jour. Madame de Staël le nomme *amour métaphysique*, et le compare à des roses fanées qui conservent encore leur parfum.

L'amour, figuré par les artistes, est l'image de l'amour chez les anciens: c'est une espèce d'adoration des belles formes, un culte du beau idéal, où l'amour moral est du moins pressenti.

Marc-Aurèle, en définissant l'*amour physique* « une petite convulsion, » ne nous permet pas de nous y arrêter davantage.

L'*amour mystique* confond l'émotion qui nous élève vers le Créateur et celle qui nous rabaisse à la créature. C'est cet amour qui dévorait Fénélon, et dont la source, entre ciel et terre, laissait échapper les *torrents* de ma-

dame Guyon, où venaient se confondre les ivresses de l'amour terrestre et les extases de l'amour divin.

Il en est de l'histoire de l'amour comme de celles des dynasties royales; l'historiographe est forcé non seulement de faire mention de toutes les branches, mais même des individus qui ont déshonoré leur race. Nous parlerons donc de l'*amour libertin* que l'on vit régner en France pendant la première moitié du dernier siècle : commerce d'intrigues et de faiblesses; ruses sans mérite, puisqu'elles étaient prévues; débauches sans joie, puisqu'elles étaient du bon ton.

Cette époque, esquissée à grands traits par Saint-Simon, a été peinte en détails par Crébillon et Laclos; Louvet, dans son Faublas, en a saisi assez heureusement les dernières nuances. Les races futures, qui, sans doute, auront les mœurs des peuples constitutionnels, traiteront de fables les mœurs honteuses au milieu desquelles ont vécu les générations qui viennent de s'éteindre : ils relégueront les soupers de la régence parmi les contes d'une imagination dépravée, et traiteront les débauches du Parc aux Cerfs comme le sceptique Bayle a traité les orgies d'Héliogabale.

Cependant les monuments subsistent : les témoignages unanimes des contemporains, les priapées gravées par cette jolie duchesse de Berry, les mémoires même de quelques uns des nobles acteurs, le scandale public de la vie privée du maître du royaume; tout prouve qu'à cette époque, dont la révolution seule nous sépare, les désordres de l'amour libertin furent poussés à cet excès de débauche qu'à peine l'antiquité connaissait. Des femmes avilies payaient par le malheur et le déshonneur de leur vie entière l'empire d'un moment auquel un amour honteux les associait : toutes les imaginations étaient souillées, et, dans un climat où la nature commence à participer de la froideur du nord, le libertinage de l'esprit n'avait le plus souvent aucune excuse dans l'impérieuse exigence des sens.

L'amour le plus sot, le plus vide, et pendant long-temps le plus commun parmi nous, c'est l'*amour de vanité*, sur

lequel se fondent les conquêtes des princes et les bonnes fortunes des financiers : cet amour est plus vil que l'amour libertin, et plus grossier que l'amour physique.

Une volupté abandonnée en Italie, une pudeur souffrante en Espagne, un enthousiasme vaporeux en Allemagne, une vanité maladive en Angleterre, et maintenant en France le besoin de plaire et le désir d'être aimé, marquent encore en Europe, à l'époque où j'écris, le règne de cette passion, mère de toutes les autres; de cette passion qui élève l'homme à des affections sublimes, et que Platon nommait si bien *une entremise des dieux avec les mortels;* de cette passion, enfin, à laquelle toutes les sensations, tous les sentiments se rattachent, et qui, suivant une expression de madame de Staël, qu'il est plus facile de critiquer que de remplacer, nous crée une *autre vie dans la vie*, et ennoblit en quelque sorte l'égoïsme, en plaçant hors de nous l'objet de nos plus vives affections. E. J.

AMOUR. (*Mythologie.*) Voyez Eros.

AMOUR DE SOI. (*Psychologie morale.*) Voyez auparavant Psychologie morale et Sensation. On peut voir, à l'article *Sensation*, comment le phénomène de la sensation, dans sa simplicité, est tout à la fois une affection agréable ou désagréable pour la sensibilité qui l'éprouve, et un signe déterminé pour l'intelligence qui l'aperçoit; et comment, par ce double caractère, il donne naissance à deux séries de phénomènes psychologiques, dont l'une se développe dans la sensibilité même, et dont l'autre se produit dans l'intelligence. Nous allons suivre dans cet article les effets de la sensation dans la sensibilité; car il paraîtra bientôt que les mouvements variés qu'elle y excite émanent d'un même principe, et que ce principe est l'*amour de soi.*

C'est comme affection que la sensation devient pour la sensibilité une cause de développement : comme signe, elle n'excite que des faits intellectuels. Or, comme affection, elle ne revêt que deux formes essentiellement dis-

tinctes ; elle est agréable ou désagréable. Une affection qui ne serait ni agréable ni pénible à quelque degré ne serait pas; car, dans cette hypothèse, nous ne serions pas affectés. Il n'y a donc point de sensation indifférente, bien que nous puissions être indifférents à certaines sensations, soit que l'habitude de les éprouver nous ait familiarisés avec elles, soit que notre attention, détournée ailleurs, ne les remarque pas.

Puisque la sensation n'affecte la sensibilité que de deux manières vraiment distinctes, tous les phénomènes qu'elle y développe doivent se manifester à la suite de l'affection agréable ou de l'affection désagréable : les chercher ailleurs serait inutile. Ce sont donc les résultats de ce double mode de la sensation que nous allons observer et décrire.

Dans la sensation agréable et dans la sensation pénible, ce qui sent en nous est purement passif : il éprouve, dans les deux cas, l'action d'une force étrangère ; mais à peine a-t-il commencé à la subir, qu'excité par l'impression il réagit vers la cause de cette impression, et développe un mouvement qui, sortant de lui et allant à elle, se distingue nettement du mouvement de cette cause, qui partait d'elle et aboutissait à lui.

Or, ce mouvement réactif, qu'enfante évidemment ce qui sent en nous, varie avec la sensation qui le détermine. A la suite de la sensation agréable, il est essentiellement expansif; à la suite de la sensation désagréable, au contraire, son caractère est la concentration : la sensibilité s'épanche hors d'elle dans le premier cas, elle se resserre en elle dans le second. Le développement de ces deux mouvements opposés se compose de mouvements successifs qui en sont comme les degrés, et que nous allons décrire tels que l'observation nous les a montrés.

La sensibilité étant agréablement affectée, commence par s'épanouir pour ainsi dire sous la sensation ; elle se dilate et se met au large, comme pour absorber plus aisément et plus complètement l'action bienfaisante qu'elle

éprouve : c'est là le premier degré de son développement. Bientôt ce premier mouvement se détermine davantage, et prend une direction; la sensibilité se porte hors d'elle, et se répand vers la cause qui l'affecte agréablement : c'est le second degré. Enfin, à ce mouvement expansif finit tôt ou tard par en succéder un troisième qui en est comme la suite et le complément : non seulement la sensibilité se porte vers l'objet, mais elle l'aspire à elle; elle tend à le ramener à elle, à se l'assimiler pour ainsi dire. Le mouvement précédent était purement expansif; celui ci est attractif : par le premier la sensibilité allait à l'objet agréable; par le second elle y va encore, mais pour l'attirer et le rapporter à elle : c'est le troisième et dernier degré de son développement.

La sensibilité, désagréablement affectée, manifeste des mouvements d'une nature tout-à-fait contraire. Au lieu de s'épanouir, elle se resserre; nous la sentons se contracter sous la douleur, comme nous la sentons se dilater sous le plaisir : la contraction est le premier mouvement qui suive la sensation pénible. Mais ce premier mouvement ne tarde pas à prendre un caractère plus décidé : la sensibilité se resserrait comme pour fermer passage à la douleur; elle fait plus, elle se détourne de la cause, elle la fuit, et on la sent qui se replie en elle-même : c'est la concentration opposée à l'expansion. Puis, bientôt après, et presqu'en même temps, à ce mouvement par lequel elle semble se dérober à l'objet désagréable, se mêle un troisième et dernier mouvement qui éloigne, qui repousse cet objet, et qui correspond, en s'y opposant, au mouvement attractif.

Telles sont les deux séries de mouvements que la sensibilité développe à la suite des deux sensations agréable et désagréable. Les trois phénomènes qui composent chacune de ces séries sont très distincts, quoiqu'ils se mêlent plus ou moins dans la rapidité ou la lenteur de leur succession, et tiennent de bien près l'un à l'autre par leur nature. Or, il est facile de reconnaître, dans la dilatation et

la contraction, les deux phénomènes opposés de la *joie* et de la *tristesse*, qui succèdent immédiatement en nous au sentiment du plaisir et de la douleur; dans l'expansion et la concentration, les phénomènes également opposés de l'*amour* et de la *haine*, qui ne manquent pas de se déclarer en nous à quelque degré pour l'objet qui nous affecte agréablement ou péniblement; dans le mouvement attractif, le *désir*, qui aspire à la possession de l'objet aimé; et, dans le mouvement répulsif, l'*aversion*, distincte de la haine, en ce que la haine nous éloigne de l'objet désagréable, tandis que l'aversion, comme l'indique assez la force étymologique du mot, le détourne et le repousse. *Joie* et *tristesse*, *amour* et *haine*, *désir* et *aversion*, tels sont les mots populaires dont l'acception générale reproduit plus ou moins fidèlement et laisse plus ou moins reconnaître la nature réelle des mouvements sensibles que nous avons constatés : *Dilatation* et *contraction*, *expansion* et *concentration*, *attraction* et *répulsion*, tels sont ceux que nous désirerions voir consacrer par la science, parceque leur énergie vraie, quoique un peu grossière, nous semble traduire, avec autant d'exactitude que de précision, et le caractère propre de chaque phénomène, et les différences essentielles qui les distinguent. Ce que ces termes ont de plus précieux, c'est qu'ils expriment chaque mouvement dans sa pureté sensible, et sans aucun mélange intellectuel, tandis que, dans les dénominations populaires que nous avons citées, on ne retrouve pas seulement le mouvement simple, tel que la sensibilité le développe, mais encore la conscience réfléchie de ce mouvement par l'intelligence, et souvent aussi des idées étrangères qui s'y sont attachées.

S'il est impossible de résoudre l'un dans l'autre les mouvements qui composent chacune des deux séries que nous venons de décrire, il est tout aussi évident qu'ils sont unis et enchaînés dans leur diversité, et qu'on peut les considérer comme les développements successifs d'un seul prin-

cipe, qui d'abord manifeste vaguement sa tendance, qui la produit ensuite d'une manière plus décidée, et finit enfin par la préciser tout-à-fait dans un dernier développement qui marque clairement son but, et dévoile pour ainsi dire l'esprit qui l'anime.

La sensibilité, dans le mouvement de la joie et dans celui de la tristesse, obéit déjà à ce double instinct qui la porte vers l'objet agréable et l'éloigne de l'objet désagréable ; mais ce n'en est que la première saillie, et cette saillie ne la pousse point encore vers le premier, ne la détourne point encore du second. D'une part, la sensibilité se dilate, de l'autre elle se resserre; ici elle ferme, là elle ouvre passage à l'action de l'objet, comme si son instinct n'avait d'abord saisi que l'effet, et n'avait pas encore songé à la cause. Bientôt on dirait qu'elle vient d'opérer cette distinction, et que, rapportant le plaisir à l'objet agréable, et la peine à l'objet désagréable, en se portant vers l'un, et en se détournant de l'autre, elle témoigne plus nettement le sens et l'esprit de son premier mouvement. Enfin, comme si elle s'apercevait qu'il ne lui sert à rien de se porter vers l'objet ou de le fuir, et que c'est sa possession ou son éloignement qu'il lui faut véritablement, le mouvement expansif devient attractif, et la concentration se mêle de répulsion. C'est ainsi que le désir et l'aversion ne sont qu'un développement de l'amour et de la haine, qui ne sont eux-mêmes qu'un développement de la joie et de la tristesse; ou, pour mieux dire, c'est ainsi que la joie, l'amour et le désir, d'une part, ne sont que les développements successifs d'un même instinct qui porte la sensibilité à s'unir à la cause qui l'affecte agréablement; et que la tristesse, la haine et l'aversion, d'autre part, ne sont non plus que les développements successifs d'un autre instinct qui porte la sensibilité à se séparer et à se délivrer de la cause qui l'affecte désagréablement. La joie, l'amour et le désir, bien que distincts comme mouvements, ont donc une même tendance, une même nature, un même

esprit. Ces trois mouvements peuvent et doivent donc être considérés comme les degrés successifs du développement d'un seul : il en est de même des trois mouvements opposés. On peut donc ramener à deux grands mouvements tous les phénomènes qui s'élèvent dans la sensibilité à la suite de la sensation ; l'un qui naît de la sensation agréable, et tend à la possession de sa cause ; l'autre qui naît de la sensation désagréable, et tend à l'éloignement de sa cause : le premier *attractif*, le second *répulsif*.

Mais est il bien certain que nous ayons atteint le dernier terme du développement de ces deux mouvements, et que l'un aboutisse définitivement au désir, l'autre à l'aversion? Nous croyons pouvoir l'affirmer : car, outre que l'observation la plus persévérante ne nous a jamais fait remarquer aucun autre mouvement sensible, il nous semble qu'arrivée au désir d'une part et à l'aversion de l'autre, la sensibilité est parvenue à l'expression la plus déterminée de ce qu'elle veut, et comme au terme de ce qu'elle peut. Si elle avait le pouvoir comme elle a le désir, il ne lui resterait plus qu'à satisfaire l'un par l'autre ; mais en nous l'accomplissement n'appartient pas à la sensibilité : il est entre les mains de la volonté. Nous avons donc suivi le double développement sensible jusqu'au point où il a tellement exprimé sa tendance, que l'on ne conçoit plus rien au-delà que le consentement de la volonté à la satisfaire : nous sommes donc arrivés, de ce côté, aux limites des faits sensibles ; et comme d'ailleurs nous sommes partis de la sensation, où commence ce double développement, et que tel est l'enchaînement des phénomènes qui le composent, qu'un élément nouveau ne saurait où se placer, nous croyons l'avoir embrassé dans toute son étendue et décrit dans toutes ses périodes.

Or, ce double développement de la sensibilité n'est autre chose que la *passion* avec sa double forme, son double objet, et les degrés successifs qu'elle parcourt en se manifestant. Il n'y a donc et il ne peut y avoir en nous que

deux *passions;* l'une qui naît à la suite de la sensation agréable, et qui, commençant par la *joie*, se transforme en *amour* et finit par aspirer, dans le *désir*, à la possession de la cause quelconque de cette sensation; l'autre, qui naît à la suite de la sensation pénible, débute par la *tristesse*, devient *haine*, et aboutit à l'*aversion* de la cause quelconque de cette sensation. Nous désignerons ces deux passions par les noms de *passion attractive* et *passion répulsive*.

Une distinction populaire, consacrée par le temps et l'assentiment universel, partage les passions en *passions bienveillantes* et *passions malveillantes;* l'observation psychologique, comme on le voit, confirme cette distinction: mais, en la justifiant, elle lui donne une précision et par là même une autorité toute scientifique. La conscience du genre humain ne se trompe jamais; mais, comme elle sent vaguement, elle exprime vaguement. La science distingue, et de là vient la précision de son langage. La philosophie n'est guère que le développement des croyances du sens commun: ses résultats sont bien suspects quand ils contredisent ces croyances, et bien probablement vrais quand ils les expliquent.

La sensation est le point de départ de la passion; la cause de la sensation en est le terme. L'observation nous la montre toujours enfermée entre ces deux limites, et se développant de l'une à l'autre, de telle sorte que si vous supprimez la sensation, la sensibilité reste immobile, et que si vous la rétablissez, le mouvement qui lui succède a toujours pour objet la cause connue ou inconnue qui l'a produite. Rien n'est plus incontestable que ce double fait; mais comment l'expliquer? Qu'y a-t-il dans la sensation qui excite la sensibilité à se déployer? qu'y a-t-il dans la cause qui la rende constamment l'objet, tantôt de notre amour et de nos désirs, tantôt de notre haine et de notre aversion?

Si nous nous interrogeons, et que nous cherchions pourquoi nous désirons ou repoussons tel objet, nous trou-

vons naturellement que c'est parceque nous l'aimons ou le haïssons; pourquoi nous l'aimons ou le haïssons, c'est qu'il nous réjouit ou nous attriste: mais si nous voulons pénétrer plus avant et découvrir la cause de la joie ou de la tristesse qu'il nous inspire, nous sommes obligés de la reconnaître dans le plaisir ou la douleur qu'il nous fait éprouver; en sorte qu'en dernière analyse, c'est la sensation qui paraît rendre raison de tous ces mouvements passionnés que sa cause seule semblait exciter en nous. Cette découverte est bien simple, et cependant elle nous donne la solution du double problème que nous avons posé.

Qu'y a-t-il, en effet, dans tel objet qui le rende le but de notre passion? Est-ce véritablement lui qui nous réjouit ou nous attriste? est-ce pour lui que nous l'aimons et le désirons, que nous le haïssons et le repoussons? Faites que, sans le modifier en aucune façon, la sensation qu'il nous cause soit de quelque manière interceptée ou suspendue; avec la sensation tombe la passion: faites que, sans la modifier, la sensation d'agréable qu'elle était devienne désagréable; la passion change avec elle, et cependant l'objet n'a pas changé: ce n'est donc pas lui que j'aime en lui, ou que je hais, c'est la sensation agréable ou désagréable qu'il me cause; il est le terme apparent, il n'est pas la fin réelle de la passion: la fin réelle de la passion, c'est la sensation.

Supprimez donc la sensation, les objets n'ont plus rien qui attire la passion: il n'y a plus de raison pour qu'elle naisse. La sensation n'est donc pas seulement un fait qui précède constamment la passion, c'est la raison même de la passion; et c'est pour cela qu'elle la précède constamment.

L'objet n'est donc pas le terme de la passion comme objet, mais comme cause de la sensation; et cela est si vrai, que, quand la cause est inconnue, la passion n'en naît pas moins, et que, quand elle est connue, cette qualité d'être cause de la sensation est imperceptible en lui pour

l'intelligence, et n'est révélée que par la sensation elle-même.

Pourquoi donc la sensation précède-t-elle en nous la passion? C'est qu'elle la fait naître, bien qu'elle ne la produise pas. Pourquoi la fait-elle naître? C'est qu'elle est l'unique fin qui l'attire. Pourquoi les objets sont-ils le terme de la passion? C'est qu'ils sont la cause de la sensation. Pourquoi n'en sont-ils pas la fin, et pourquoi la sensation l'est elle? C'est un fait qui explique tous les autres, et qui lui-même n'a point d'explication : c'est la nature même des choses.

La sensation agréable et la sensation désagréable sont donc la fin véritable des deux passions qui se développent dans la sensibilité : or, la sensation agréable, c'est le *bien sensible;* la sensation désagréable, c'est le *mal sensible:* la passion désire l'un et repousse l'autre: la fin de la passion est donc la jouissance du bien sensible et l'éloignement du mal sensible.

Mais en repoussant le mal sensible, la sensibilité témoigne le même esprit qu'en aspirant au bien sensible; le premier étant le contraire du second, repousser l'un c'est encore aspirer à l'autre: la passion répulsive a donc la même fin et le même principe que la passion attractive: tous les mouvements élémentaires qui les composent ne sont donc non plus que les manifestations variées de la tendance d'un même principe à une même fin; il y a donc unité de principe et de fin dans tout le développement sensible. Cette fin unique c'est le *bien sensible;* ce principe unique qui manifeste, par tant de mouvements divers, sa tendance uniforme à cette fin, c'est l'*amour de soi.*

L'amour de soi ne doit être confondu avec aucun des mouvements simples qui constituent les passions, ni avec les passions elles-mêmes, ni avec la passion considérée dans son unité : il est le *pourquoi* de tous ces mouvements; il n'est pas un mouvement : ils le manifestent, et il y a entre eux et lui toute la différence qui existe entre la ma-

nifestation et la chose manifestée. L'amour de soi est le principe de la passion, comme la sensibilité en est la cause, et la sensation la condition; l'amour de soi est la loi suprême de la sensibilité, dont la nature est d'aspirer à son propre bien et rien qu'à son propre bien, c'est-à-dire de s'aimer elle-même et de n'aimer qu'elle.

Et telle est la force de cette nature en elle, que rien ne peut ni en empêcher, ni en suspendre, ni en altérer le développement. Dès que la sensation a été éprouvée, cette nature s'échappe, se manifeste, se répand au dehors invinciblement; la joie ou la tristesse, l'amour ou la haine, le désir ou l'aversion, se produisent fatalement, selon la nature de l'affection. La raison a beau blâmer la passion, la volonté libre a beau s'efforcer contre elle; l'une peut la juger, l'autre peut lui refuser sa satisfaction, mais il faut que son développement s'accomplisse. La sensibilité même, qui en est la source, n'a point d'empire sur elle: la sensibilité n'est point une force qui se contienne et se possède; elle est fatale pour elle-même, et tous les mouvements qu'elle développe tiennent d'elle ce caractère.

Cette fatalité se fait sentir jusque dans l'énergie de ces mouvements: plus la sensation a été vive, plus aussi la sensibilité se passionne fortement pour ou contre sa cause; l'intensité de la passion est fatalement proportionnelle à l'intensité de la sensation. Non seulement donc la sensibilité ne saurait retenir le développement de sa propre force, elle ne saurait même en altérer l'énergie.

Tel est l'amour de soi, loi suprême et fatale de la force sensible, forçant son développement, qui est la passion; déterminant sa tendance uniforme, qui est au bien sensible; dominant tout et expliquant tout dans la sphère sensible, et les phénomènes et la sensibilité elle-même.

Ainsi, après avoir constaté, dans tous ses mouvements élémentaires, le développement de la double passion qui se produit en nous à la suite de la sensation; après avoir constaté et son point de départ, qui est la sensation, et sa

source, qui est la force sensible, et son terme, qui est la cause de la sensation; après avoir ainsi, de bonne foi et sans aucune vue systématique, reconnu les faits et le rang qu'ils prennent en se manifestant, nous voyons sortir, sans effort, du sein de cette observation naïve, l'explication qui révèle la nature qui les anime et le lien qui les unit. La découverte de la fin de la passion, qui résultait si naturellement des faits, a tout dévoilé, et par là tout animé et tout lié. La sensation n'est plus un fait qui précède, on ne sait pourquoi, le développement de la passion: c'est la raison même de ce développement. La cause de la sensation n'est plus un objet attiré ou repoussé, sans motif, par la passion: c'est de lui que dérivent le bien ou le mal sensible, et c'est ce bien ou ce mal qu'on aime ou qu'on hait en lui. La sensibilité n'est plus une force sans caractère et sans physionomie, passive d'abord, active ensuite, sans qu'on sache ni ce que signifie son activité, ni pourquoi elle revêt une double forme, ni par quelle cause secrète elle succède constamment à la passivité, et ne la précède jamais. L'amour de soi, qui lui est fatal, explique tout ce qui se passe en elle, l'explique elle-même, et, en l'expliquant, lui donne, pour ainsi dire, une figure et une vie: par lui, la sensibilité devient à nos yeux quelque chose qui n'aime que soi, c'est-à-dire son propre bien; ce bien c'est la sensation agréable, le contraire de ce bien c'est la sensation pénible: tant qu'elle n'a éprouvé ni bien ni mal déterminé, elle n'a pas de raison de se développer; mais dès que le bien ou le mal surviennent, elle obéit à sa nature, aime et désire l'un, hait et repousse l'autre: elle y obéit irrésistiblement, parceque cette nature lui est fatale; et, parcequ'elle lui est fatale, les mouvements qu'elle développe sont proportionnés à l'intensité du bien qu'elle désire ou du mal qu'elle repousse. Enfin, la passion n'est plus une double série de mouvements simples, renfermée entre deux faits, la sensation d'une part, et sa cause de l'autre, sans qu'on connaisse le sens secret de ces mouve-

ments, la raison de leur diversité ou de leur opposition, et les liens qui les rattachent au fait d'où ils partent et à l'objet où ils aboutissent : l'amour de soi, qui a expliqué l'énigme de la sensibilité, explique celle de la passion qui en est le développement. La double forme qu'elle prend, l'opposition des mouvements qui la constituent sous chaque forme, et leur enchaînement, tout reçoit sa solution ; et l'unité apparaissant sous la variété, le lien sous les éléments, et l'âme de la passion, pour ainsi dire, sous l'ensemble des apparences qu'elle revêt, la passion se réduit, pour nous, à un mouvement qui a sa source dans la force sensible, sa condition dans la sensation, son principe dans l'amour de soi, son objet dans la cause de la sensation, sa fin dans le bien sensible, et sa loi dans la fatalité ; et non seulement la sensation et sa cause, la sensibilité et ses mouvements sont expliqués, mais les rapports et l'harmonie de ces quatre termes. Le premier mouvement part de la cause et aboutit à la sensibilité ; son résultat est la sensation : il détermine le second, qui part de la sensibilité, va à la cause et revient à la sensibilité. L'action de la cause étant donnée, tout le reste suit fatalement et trouve sa raison, son principe et son unité harmonique dans un seul fait, qui est la nature de la sensibilité ou l'*amour de soi*.

Telle est la passion dans sa pureté primitive ; telle elle serait toujours dans un être purement sensible et isolé de tout autre. Mais cette condition n'est point la nôtre : le principe intelligent qui est en nous ne tarde pas à corrompre la passion. Pénétrant sa fin véritable, il la dépouille de cette ignorance d'elle-même, qui lui donne dans l'enfant le charme de l'innocence ; prévoyant combien est passager le bien où elle aspire, le mal qu'elle repousse, il introduit la *crainte* et l'*espérance*, qui compliquent chaque passion des mouvements de la passion contraire ; découvrant un *bien moral* obligatoire, distinct du *bien sensible*, qui ne l'est pas, il oppose le *juste* à l'*utile*, le *devoir* à la *passion*,

avilit la passion en flétrissant sa fin, et lui imprime le caractère d'*égoïsme*; montrant enfin à la sensibilité des sensibilités rivales qui prétendent comme elle à la possession exclusive du bien sensible, l'intelligence corrompt l'amour de soi lui-même. Tout, dans la sensibilité, prend pour ainsi dire une forme sociale; l'amour de soi devient *amour propre*, la joie est un triomphe, la tristesse une humiliation; l'envie se mêle à la haine, l'orgueil et la jalousie à l'amour; le désir s'inquiète et menace, et l'aversion semble méditer la vengeance. Nous décrirons à l'article *Passions*, toutes ces formes nouvelles et honteuses que le regard sévère de l'intelligence force la passion de revêtir, et par lesquelles elle l'oblige de trahir en face du *devoir* le vice de son origine et l'infériorité de sa nature. De cette histoire complète du développement des phénomènes sensibles, nous ferons sortir une *théorie des passions*, qui nous dispensera de traiter à part de chacune d'elles. (*Voyez* Passions et Sensibilité.) T. J.

AMOUR PROPRE. (*Morale*.) A moins de changer la nature même de l'homme on ne détruira point l'*amour propre*; la conservation de l'espèce humaine est la conséquence de cet instinct, sans lequel nul ne consentirait à supporter les maux, les chagrins, les injustices dont la vie est tissue. L'amour propre est non seulement la base de toutes les affections que notre cœur éprouve, mais de toutes celles dont nous sommes l'objet. Si l'existence est un fardeau pour moi, si je n'attache aucun prix, aucun intérêt à moi-même, où est le mérite du sacrifice que je puis faire à un autre d'un bien qu'il m'est indifférent de perdre? où est la mesure de la reconnaissance à laquelle j'ai droit de prétendre de la part de l'être pour lequel je me dévoue?

Les philosophes auront beau dire, l'être humain ne demande à la vie que des sensations : il veut du mouvement et des plaisirs; il les cherche même au sein de la douleur qu'il redoute et du danger qu'il connaît : voilà ce qui explique le plaisir du jeu, celui de la guerre, et même, de

la part des femmes, celui de l'amour. Le *moi* humain est le principe, la source et le but de toutes sensations; donc l'amour-propre est inhérent à la nature même de l'homme.

Avant d'établir cette vérité morale, commençons, à l'exemple de Locke, par définir le mot en lui-même et par fixer ses deux acceptions.

Distinguons d'abord l'*amour de soi*, qui cherche des sensations naturelles et bienveillantes, et dont l'influence expansive s'élance au dehors, de cet *amour propre* qu'on peut appeler *passion pour soi-même*, qui se fait centre unique, qui ne se donne à rien et veut que tout se donne à lui : cet amour propre est presque un vice; le premier est presque une vertu.

Par *amour de soi*, l'amant peut se dévouer à ce qu'il aime; par amour de soi, on peut mourir pour la patrie, pour la gloire, pour sa propre réputation; ainsi l'on peut faire sortir les plus hautes vertus, les plus nobles sacrifices de cet amour de soi-même, tandis qu'il ne peut naître de l'*amour propre* qu'un égoïsme stérile et malfaisant. Si nous agrandissons, si nous embellissons notre existence, c'est par *amour de nous*; si nous la concentrons, si nous l'avilissons, c'est par *amour propre*.

Sebaste est un héros; il est inaccessible à la corruption; on lui a offert des trésors et un ministère, et les moyens d'exercer contre ses ennemis une vengeance terrible; Sebaste a tout refusé : il prétend qu'il s'aime trop lui-même pour se donner des inquiétudes, des tourments et des remords. Il a vingt fois exposé ses jours pour sa patrie et pour sa famille dans le cours de la révolution; il a sacrifié la plus grande partie de ses biens pour un ami ruiné; il vit aujourd'hui dans une médiocrité voisine de l'indigence; et quand on le cite comme l'homme le plus désintéressé du monde, il répond qu'on se trompe, que c'est l'amour bien entendu de lui-même qui a dirigé toute sa vie; qu'il s'est approprié le plaisir que ressentent les gens qu'il a obligés; qu'il s'est mis en partage de leurs biens, de leurs

succès, et qu'en rendant les autres heureux, il n'a jamais songé qu'à son propre bonheur.

Voilà l'amour de soi.

Thersite n'est pas un héros, bien qu'il parle sans cesse de gloire et d'héroïsme; il est vain, et se croit fier; il porte la tête haute, et croit avoir de la grandeur d'âme. Sans cesse en contemplation devant son propre mérite, il n'est point d'obstacle que sa présomption ne franchisse, point d'élévation où son génie ne croie pouvoir atteindre. Thersite n'aime point; il a l'esprit, le cœur et les sens glacés; mais il a pour sa propre personne une véritable passion : Thersite, comme Bussy-Rabutin, dira toujours, *un homme comme moi* :

Et sine rivali teque et tua solus amare.

Et, sans avoir de rivaux, il passera sa vie à s'aimer, à s'estimer, à s'admirer.

Voilà l'amour propre. E. J.

AMOUR PROPRE. (*Philosophie.*) Qu'est-ce que l'amour propre? Est-ce une modification de l'amour de soi? Quels caractères offre-t-il à l'examen de la conscience? Quelles formes revêt-il dans la société? Comment peut-il servir à la dignité de l'homme et à son bonheur?

L'amour propre a d'abord exprimé dans notre langue l'amour de notre conservation, de notre bien-être, et de tous les sentiments qui nous attachent au moi individuel, sensible ou intelligent: il exprime aujourd'hui l'opinion vraie ou fausse que nous avons de notre excellence, et le désir qui nous porte à inspirer aux autres cette opinion. C'est la dernière acception que ce mot a reçue des grands écrivains du dernier siècle, et que l'usage a confirmée. C'est le retour sur soi-même de l'être intelligent. L'autre rapport sous lequel l'âme s'affectionne au bien sensible, accepte les impressions agréables ou repousse les impressions fâcheuses, est appelé *amour de soi;* ainsi le mot amour propre ne comprend plus deux significations dif-

férentes, et n'a plus ce sens obscur et équivoque que Hume lui avait reproché dans ses *Essais*.

Avant de passer au caractère de l'amour propre, justifions la précision de cette acception; nous aurons lieu de remarquer les progrès de l'analyse philosophique dès la fin du siècle dernier. Si l'amour propre était un mode de la sensibilité physique, une transformation de l'amour de soi, en faisant la description des faits de conscience, il faudrait montrer par quelle route ceux de l'amour propre pourraient être ramenés à la sensation sans être dénaturés; il faudrait montrer que s'aimer comme être sentant, et s'aimer comme être actif et pensant, représentent la même idée; que l'amour qui s'attache à une impression locale et organique est le même que celui qui résulte d'un jugement; que le mécanisme qui produit le phénomène de la sensibilité est le même que celui qui produit la pensée; que toute l'activité de l'âme est dans sa sensibilité, que par conséquent toute la dignité de l'homme est dans le plaisir, et sa dégradation dans la douleur. Opposons quelques observations à cette marche systématique. L'amour de soi se réfléchit sur des impressions sensibles, l'amour propre sur des actes et des idées; l'un est produit par des causes aveugles et mécaniques, l'autre par des causes intelligentes; l'un trouve son aliment dans les choses, l'autre dans les personnes; l'un existerait sans les personnes et dans la société des choses, l'autre, sans elles, n'existerait pas; l'un jouit ou désire, l'autre se glorifie et est content de soi; par l'un nous nous approprions des biens étrangers, par l'autre nous possédons et nous retenons des biens propres; l'un me pousse à la mollesse, à l'avarice, à l'égoïsme, l'autre à l'activité, à l'ambition, à l'orgueil, à l'héroïsme, à la magnanimité; l'excès de l'un est l'anéantissement de l'autre : l'avarice et l'excessive prudence étouffent l'amour propre, l'ambition et l'amour de la gloire foulent aux pieds la sensibilité. L'amour de soi est ordinairement naïf et spontané, car c'est le mécanisme de la sensibilité

même ; l'amour propre ne peut pas l'être, il est essentiellement réfléchi ; l'un se livre ou s'abandonne aux mouvements de la nature, l'autre ne lui cède rien et ne se livre jamais. Nous pourrions pousser beaucoup plus loin ce parallèle : partout nous jugerions que deux sentiments qui produisent des inspirations et des déterminations si contraires ne sauraient être ramenés à un même principe, à la même nature de sensibilité.

L'amour propre a-t-il plus d'analogie avec la sensibilité du cœur et avec les sentiments qui naissent de nos idées ? L'objet de la sensibilité du cœur, que nous pouvons appeler sensibilité sympathique, nous est extérieur comme celui de la sensibilité physique ; l'objet de l'amour propre nous est intérieur, puisque cet objet est nous-mêmes. Par les sentiments du cœur, nous sympathisons avec les êtres nos semblables ; par l'amour propre, nous ne saurions sympathiser, et nous ne tirons pas plus de gloire de la sensibilité de notre cœur que de celle de nos organes. Les sentiments qui naissent à l'occasion de nos idées, et que nous appelons moraux et intellectuels, ont, comme ceux du cœur, leur objet hors de nous, quoique leurs idées soient naturellement en nous, comme celles des sons et de la lumière. L'amour du juste, l'amour du vrai, l'amour du beau, ne peuvent donc nous flatter personnellement, et donner lieu à quelque mouvement d'amour propre. Pour aller jusqu'au germe de ce sentiment, il faut aller jusqu'à l'être intelligent et actif, cause de nos idées, de nos sentiments, de nos actions. Ici l'homme, se comparant à lui-même, se sent supérieur à la matière dont il dispose, au corps qui lui sert d'instrument, aux animaux qu'il fait servir à son usage. Se considérant en lui-même, il y découvre donc les titres qui justifient la croyance religieuse et salutaire de sa primitive grandeur. Ainsi, lorsque tout s'affaiblit, tout s'éteint en nous, la sensibilité des organes, celle du cœur, les goûts intellectuels qui firent notre charme, l'amour propre survit à tout ; réfugié dans la volonté, il annonce

la présence de l'être sur qui la destruction n'a point d'empire.

Mais la société est le théâtre où l'amour propre développe toute son énergie, où il déploie ce jeu tantôt puéril, tantôt sublime, qui excite notre mépris ou notre admiration, et ce caractère exclusif qui envahit nos autres sentiments. Nous pouvons le considérer sous trois rapports: dans la conscience, dans les objets qui lui servent d'aliment, et dans les jugements d'autrui. La conscience nous représente les titres légitimes que nous avons de nous estimer, les fondements de notre mérite, tels que nous les trouvons dans les moyens d'exercice que nos facultés physiques, morales, intellectuelles, offrent à notre activité, ou dans les qualités qui constituent notre pouvoir. La force, la beauté, l'adresse, le courage; les actes volontaires inspirés par l'humanité, la justice, la générosité; les travaux auxquels nous nous dévouons par amour du vrai, du beau, du bien moral, nous flattent intérieurement en nous représentant nos qualités, nos vertus, nos talents, notre pouvoir, unis aux penchants les plus nobles de notre nature. Ce sentiment est appelé fierté, honneur, noblesse, élévation, dignité, magnanimité, amour de la gloire, lorsqu'il est bien ordonné; orgueil, présomption, suffisance, lorsqu'il ne se renferme point dans une juste mesure.

Considéré relativement aux objets qui lui servent de mobile, l'amour propre n'est pas toujours concentré dans nos qualités personnelles; l'imagination étend son domaine, et, par une fiction naturelle et d'abord légitime, nous identifie aux choses que nous possédons, au nom que nous portons, au mérite et aux titres qu'il rappelle. La personne, dans notre opinion, est alors remplacée par la chose, et cette transformation n'a encore rien qui nous choque, puisque les richesses et la possession d'un nom glorieux ou estimé sont des biens qui agrandissent nos facultés; mais cette fiction cesse d'être louable lorsque, par les progrès du luxe, perdant le goût des choses utiles, hon-

nêtes et vraiment honorables, nous cherchons des distinctions dans des choses frivoles, indifférentes, entièrement étrangères à la personne; lorsque, par la bassesse et les vils préjugés qu'inspire la servitude, nous érigeons en honneur des services honteux et des faveurs accordées à de coupables ou lâches complaisances; lorsque, encore égarés par un aveugle fanatisme, ou conseillés par une astucieuse hypocrisie, nous cherchons l'estime et la gloire dans des actes et des pratiques contraires à la raison, à l'humanité, à la religion: l'amour propre prend alors les noms de vanité, d'ambition, de fausse gloire.

Jusqu'ici ce sentiment a parcouru toutes les qualités et les facultés qui tiennent à la personne, et il s'est ramifié dans toutes les choses que réellement ou par fiction elle peut s'approprier. Maintenant, si nous le considérons dans les jugements d'autrui, il n'a rien qui lui appartienne, et on ne sait plus si l'on doit l'appeler amour propre; il n'a plus de conscience, de pensée, de jugement, que ceux des autres; il échange sa valeur contre le prix que les autres y mettent: heureuse fiction, qui fait servir au lien de la société un sentiment susceptible et irritable qui semblerait devoir le rompre, et qui, par une plus forte concentration, produit l'esprit de corps et l'esprit patriotique. Mais la dépravation commence avec le mensonge, lorsqu'on feint les qualités qu'on n'a pas; que l'on dissimule celles qu'on a; que l'on consent au mépris de soi-même pour une fausse estime; qu'on renonce à l'honneur pour les honneurs, à la chose pour le signe qui la représente; que l'on recherche de la considération, du crédit dans une corporation, dans une caste, au préjudice de sa patrie. Cet écueil est le plus dangereux, parceque l'approbation d'autrui tient lieu, chez la plupart des hommes, de conscience; aussi le soin le plus important des gouvernements qui veulent utiliser le ressort de l'amour propre (et quels sont ceux qui ne le veulent pas?) doit être d'épurer l'opinion ou de lui conserver toute sa moralité et sa noblesse.

Il résulte de notre examen que l'amour propre est originairement l'amour qui se réfléchit en nous sur l'être actif et intelligent; qu'aimer c'est être sensible, estimer c'est être intelligent; que le besoin de s'estimer est en nous non moins impérieux que les autres éléments du bonheur; que ce besoin a ses vices qui le dépravent, et ses excès qui le changent en passion; qu'alors il anéantit ou pervertit les sentiments les plus précieux de notre nature. Quels seraient les moyens de lui conserver sa pureté, sans lui rien faire perdre de son énergie? Tout le monde les connaît: l'éducation, l'instruction, l'exemple, des récompenses, des institutions favorables au bonheur de l'homme et à sa perfection, et des chefs animés des mêmes sentiments. Alors l'émulation ne pourrait être confondue avec l'envie, l'estime avec le mépris, l'honneur avec la honte, la gloire avec le fantôme qui en usurpe le nom. S...R.

AMOUR PROPRE. (*Psychologie morale.*) Forme sociale de l'*amour de soi*. (*Voyez* AMOUR DE SOI et PASSIONS.)

AMOVIBLE. (*Politique.*) Signifie qui n'exerce un emploi que pour un temps. Ce mot s'applique aux personnes et aux choses. On dit, *un fonctionnaire amovible, une place amovible.*

L'amovibilité des emplois est un des premiers principes des gouvernements démocratiques. Il est de leur essence d'être toujours en garde contre la séduction du pouvoir, qui corrompt les citoyens les plus vertueux; la liberté ombrageuse et jalouse déplace fréquemment les hommes pour ne subir le joug d'aucun. Elle n'admet que des magistratures temporaires, et en borne plus ou moins la durée, selon le caractère des institutions qui régissent le pays.

Dans les états aristocratiques, au contraire, les familles privilégiées s'emparent des emplois publics, et l'inamovibilité est un de leurs principaux moyens pour rester en possession constante de l'influence politique et de l'action administrative. Cette inamovibilité ne se borne point à la vie des titulaires; l'hérédité transmet les places de père

en fils, et forme ce qu'on appelle les familles patriciennes. L'élection, en se corrompant, conduit peu à peu à ce résultat. C'est ainsi qu'à Venise le droit de suffrage se concentra progressivement dans les maisons nobles; qu'enfin les premières familles s'emparèrent du pouvoir, et que l'élection, définitivement abolie, fut remplacée par l'hérédité.

Dans les républiques, l'inamovible oligarchie opprime les citoyens; dans les états monarchiques, elle dépossède ou elle tue les monarques qui lui semblent menacer ses priviléges ou ses droits. Ainsi s'expliquent les sombres cruautés de Venise, et les terribles catastrophes de Saint-Pétersbourg.

Sous le despotisme asiatique, tout est amovible comme la volonté du maître. Son caprice élève ou renverse; les grands et les petits sont de niveau: c'est l'égalité de tous sous un seul.

L'inamovibilité des places, quelle qu'elle soit, pouvant présenter une résistance, est incompatible avec son pouvoir. Un tel état ne se maintient que par la force matérielle; mais quand cette force refuse l'obéissance, ou que seulement elle hésite, le pouvoir souverain est compromis; quand elle résiste, il se brise avec éclat. C'est ainsi que, dans la décadence de Rome, des milices séditieuses couronnaient et égorgeaient tour à tour les empereurs; qu'en Russie les strélitz étaient les maîtres du trône plutôt qu'ils n'en étaient les gardiens, et qu'à Constantinople les janissaires ensanglantent le sérail quand il menace ou même quand il ne respecte pas leurs priviléges. Alors la force matérielle est une sorte de démocratie permanente et armée, la plus à craindre de toutes, parceque ses éléments sont toujours les mêmes, et qu'on ne peut ni les corrompre ni les dissoudre aussi facilement que ceux de la démocratie civile.

Dans les pays plus civilisés, la monarchie absolue qui ne repose que sur la force des soldats n'a pas des dangers

moins grands à courir. L'esprit qui anime la nation devient tôt ou tard l'esprit de l'armée ; et quand l'armée devient pouvoir délibérant, le pouvoir souverain, sans refuge et sans appui, capitule pour ne pas tomber, et ne fait que retarder sa chute. La dernière révolution d'Espagne en est un mémorable exemple. Les idées de liberté étaient passées de la partie éclairée du pays jusque dans l'armée : le pays n'obéissait que par la crainte des soldats ; mais le jour où ceux-ci cessèrent de se soumettre, la nation cessa de trembler, et la révolution fut faite. Dans ces grandes crises des peuples, les trônes deviennent amovibles pour n'avoir pas reconnu certaines inamovibilités ou souffert certaines résistances, les princes qui les occupent, ou les courtisans qui les entourent, ne voyant jamais, dans les remparts qui défendent la puissance, que des obstacles qui la bornent.

Le grand problème du gouvernement, c'est cette juste division des pouvoirs qui les balance par leur propre poids ; c'est ce mélange heureux d'aristocratie et de démocratie qui, en défendant leurs droits, maintiennent les droits du trône, qui aient besoin de son appui comme il a besoin de leur soutien, et qui trouvent en lui un régulateur pour qui la justice soit un devoir autant qu'un profit. Ce gouvernement est éclos du sein de l'Angleterre encore barbare ; les premières semences de liberté y ont germé dans une terre féodale. L'élection par voie de suffrages a consacré l'amovibilité dans l'administration ; mais, à mesure que les classes moyennes ont acquis des lumières et des richesses, l'aristocratie qui luttait contre le trône en faveur du peuple qui était à elle, s'est unie avec le trône contre le peuple qui, devenu éclairé et puissant, ne lui appartenait plus.

C'est ainsi que les shérifs, qui partagent avec les juges de paix l'administration du pays, étaient d'abord élus par les villes en vertu de leurs anciennes chartes; et ce mode de nomination était une puissante garantie des libertés publiques, puisque les shérifs sont chargés de la nomination

du jury, véritable gardien de la sûreté individuelle, rempart vivant contre les abus et les vengeances du pouvoir. Mais, après la restauration des Stuarts, l'oppression et la corruption furent telles, que, par un odieux machiavélisme, on fit demander, par les villes elles-mêmes, l'abolition des chartes qui consacraient leurs droits les plus précieux. L'élection des shérifs passa dès lors du peuple à la couronne, et le pouvoir judiciaire devint dépendant du pouvoir exécutif. Ce fut à cette époque que le fameux Shaftsbury, jugeant la liberté irrévocablement perdue, se réfugia en Hollande pour sauver sa tête; que de fausses conspirations furent imaginées pour perdre les meilleurs citoyens, et que leur sang coula à grands flots sur les échafauds. Les tribunaux devenus, par une amovibilité remise à la couronne, les instruments des passions dominantes, au lieu d'être les organes purs et impassibles de la justice, ne furent pas la moindre cause de la révolution de 1688, qui précipita les Stuarts du trône, et qui donna naissance au fameux bill des droits. Les shérifs, depuis ce grand événement, sont toujours nommés par la couronne; mais cette charge est gratuite, elle est même onéreuse à ceux qui l'exercent; il faut payer une somme considérable pour s'en exempter. Elle est amovible; mais la durée en est fort courte, de sorte que les hommes investis de ces fonctions importantes, devant rentrer bientôt dans la classe des simples citoyens, vivre au milieu de ceux à la sûreté desquels ils furent commis, et subir eux-mêmes le pouvoir qui leur était confié, ont le plus grand intérêt à s'en acquitter avec honneur, et sont ainsi sujets à la responsabilité la plus réelle et la plus étendue.

En France, avant la révolution de 89, les usurpations successives des rois ayant détruit le pouvoir des états généraux, la monarchie était pour ainsi dire absolue; elle n'était tempérée que par les grands corps judiciaires. Jusqu'au règne de Charles VI, les membres des parlements n'exerçaient qu'en vertu de commissions annuelles : ce

fut à cette époque seulement qu'ils devinrent inamovibles de fait. L'inamovibilité de droit ne fut établie que sous François Ier, qui la vendit, c'est-à-dire qui établit la vénalité des offices. Charles IX et Henri III vendirent ensuite aux titulaires la faculté d'en disposer; l'hérédité n'en fut consacrée que sous Henri IV.

Alors fut définitivement établie l'inamovibilité vénale. Montesquieu s'en est déclaré le partisan; il pensait qu'il valait mieux subir l'inconvénient de vendre les charges au profit du fisc que le danger de les voir vendre au profit de l'intrigue, et que les hasards de l'élection royale étaient encore pires que les hasards de l'hérédité.

D'autres publicistes ont été d'une opinion contraire; ils ont craint que la vénalité de l'office n'entraînât celle de l'officier, et qu'elle n'avilît la magistrature. Montesquieu, selon nous, raisonnait avec justesse sous le régime où il défendait le système de l'hérédité. La seule barrière du pouvoir royal était la puissance judiciaire. Il défendait donc les libertés du pays en préférant le mode vicieux de la vénalité, qui supposait du moins la possibilité de l'indépendance dans des magistrats propriétaires de leurs charges, à l'élection royale, qui n'aurait peuplé les cours de justice que d'hommes serviles ou complaisants pour le pouvoir, qui, ne trouvant plus d'obstacles, n'aurait plus montré de retenue.

La révolution de 89 a détruit cet abus, en consacrant les grands principes de l'indépendance judiciaire et de la séparation de la justice et de la police. Toutefois les places de magistrats ne furent pas d'abord inamovibles; les législateurs de cette époque avaient senti que cette condition, si elle a ses avantages, a aussi ses dangers. La durée des places de judicature fut bornée; mais elles furent soumises à l'élection des citoyens, l'amovibilité des juges ne pouvant, dans le système de l'assemblée constituante, être laissée à la seule volonté de la couronne, qui aurait bientôt dominé le pouvoir judiciaire. Ces législateurs avaient pensé que l'inamovibilité absolue pouvait condamner tout

un pays à supporter d'une manière irrévocable les injustices d'un tribunal ignorant et mal composé. Ils ne se dissimulaient pas que le temple des lois peut être souillé autrement que par la forfaiture qui se prouve et se condamne si difficilement. Mais, à mesure que le gouvernement s'est rapproché du système monarchique, on a craint que le désir de se rendre agréables aux électeurs, et de capter les suffrages populaires, ne fît fléchir les magistrats dans l'exercice de leur ministère. Depuis la constitution de l'an 8, la nomination des juges a été remise à la couronne, et leur inamovibilité a été consacrée comme étant le gage le plus certain de leur indépendance.

Des limites ont été tracées entre les divers pouvoirs par la constitution qui nous régit. Le ministère étant seul responsable, ses agents devaient être nécessairement à sa nomination : ainsi, les places d'administration sont amovibles, et celles de judicature sont inamovibles.

Mais, dans un gouvernement représentatif, l'amovibilité des emplois, qui est de principe rigoureux, offre de grands dangers pour les libertés et pour la morale publiques, s'ils sont multipliés outre mesure. En créant une multitude de places, le gouvernement exerce des moyens de corruption à l'aide desquels il vicie les institutions les plus généreuses. Il influence, il domine les élections par cette foule d'agents dont il achète les suffrages avec l'argent de l'état, et il a ainsi une tendance funeste à se rendre inamovible et à décliner la loi toute-puissante de l'opinion publique, dont il dénature ou dont il étouffe la voix. A l'aide de ce système fallacieux, il parvient à exercer, même sur la magistrature, un ascendant destructif de toute indépendance judiciaire, et il dicte les arrêts des tribunaux, soit en faisant élire par ses propres agents, révocables à sa volonté, les jurés qui prononcent sur l'honneur et sur la vie des citoyens qui ont encouru sa disgrâce ou sa colère, soit en établissant dans les cours de justice un si grand nombre de degrés, que les juges aient toujours une expectative d'avancement

qui excite sans cesse leur ambition, et qui fasse dépendre du pouvoir ministériel toutes les faveurs pécuniaires ou honorifiques qu'ils peuvent espérer.

C'est ainsi que, par la corruption des institutions, tout se trouve interverti dans l'état, et que le pouvoir administratif usurpe l'inamovibilité, tandis qu'il mobilise de fait le pouvoir judiciaire, qui est inamovible de droit. C'est ainsi que la confusion de tous les principes et le vice de tous les règlements organiques dénaturent la constitution de l'état, et qu'en introduisant l'hypocrisie dans les lois, ils établissent le despotisme sous les formes de la légalité, et placent le pays sous le joug le plus perfide et le plus funeste, parceque la liberté même n'est plus qu'une illusion, et que les institutions ne sont que des piéges tendus à la bonne foi publique.

L'amovibilité des emplois, quand ils sont prodigués au point où ils le sont aujourd'hui en France, où tout s'administre et où tout se paie, offre des dangers non moins grands pour la morale publique. La facilité d'en obtenir détourne des carrières utiles une multitude de personnes qui veulent parvenir par la protection, par l'intrigue, souvent même par des moyens moins honorables. La délation, dans les temps de crise, est une des armes favorites des solliciteurs de places; et elle est devenue tellement fréquente, qu'on peut la regarder comme un des plus grands fléaux de nos jours, et comme une des causes les plus puissantes de perversité et de démoralisation.

En Angleterre, il existe bien moins de places salariées; cependant le pouvoir, qui éprouve aussi le besoin de gagner des partisans, établit un grand nombre de places qui sont rétribuées, mais qui n'imposent aucun devoir public à ceux qui les occupent. Ce mode, qui n'est pas plus économique pour l'état, a du moins cet avantage, qu'il ne corrompt que les hommes, tandis qu'en France, avec le système adopté, on corrompt à la fois les hommes et les institutions.

L'amovibilité des places est de l'essence même du gouvernement représentatif; mais il serait à désirer que les conditions en fussent réglées, et qu'elle fût renfermée dans des limites tracées par la sagesse. Il est une multitude d'emplois qui ne s'acquièrent que par de longues études, et qui deviennent une espèce de propriété dont on ne devrait être privé que dans les cas prévus par la loi. Les comptables, par exemple, quand ils gèrent avec probité et avec exactitude, ne peuvent gêner en rien la responsabilité ministérielle; et c'est par le plus étrange abus que leurs emplois, parcequ'ils sont plus ou moins lucratifs, deviennent à l'instant même la proie de chaque parti dont la domination éphémère se succède dans le maniement des affaires. *Amovible* ne veut pas dire révocable suivant le bon plaisir ou d'après le caprice d'un ministre; ce mot signifie seulement que la durée des fonctions n'est point viagère, et qu'on peut en être privé après un certain laps de temps, passé lequel on est réélu ou remplacé. Mais le pouvoir a singulièrement élargi le cercle de l'amovibilité, qu'il traduit presque toujours en révocation sans motif; il a voulu, dans ces derniers temps, regarder comme amovibles les professions publiques, qu'il affecte de confondre avec les fonctions administratives; il a considéré de même les charges ou les offices qui s'achètent moyennant finance, et qui ne s'exercent que sous la condition d'un cautionnement qu'on verse dans les coffres de l'état. Ainsi le pouvoir veut avoir les profits de la vénalité des charges, sans en garantir la propriété; ainsi les places de notaire, d'avoué, d'huissier, véritables biens des familles, peuvent s'y détruire par une volonté ministérielle; ainsi un fils peut se voir dépouillé de la fortune de son père; ainsi la confiscation, détruite par la loi de l'état, se trouve rétablie par la dérogation ou par la fausse application des lois particulières.

Par cet étrange renversement de tous les principes et de tous les droits, il n'y aurait plus de tranquillité pour les citoyens; rien ne serait stable, rien ne serait garanti, et le

pays se trouverait enveloppé sous un vaste réseau de servitude, qui s'étendrait du centre jusqu'aux extrémités. Tout ce qui exerce un rang ou un état dans la société, dirigé par la crainte ou par l'intérêt, perdrait toute espèce de droit à l'estime, à la considération publique; il y aurait deux peuples distincts, celui des administrateurs et celui des administrés; l'élection, source de toute liberté, serait corrompue; et le gouvernement représentatif ne serait qu'un grossier mensonge, plus à craindre que le despotisme, qui du moins ne promet pas trompeusement la liberté, et dont les victimes ne sont pas des dupes.

Cet état de choses serait bien plus insupportable si le pouvoir municipal, enlevé à l'élection populaire, était usurpé par le pouvoir ministériel, et que, se trouvant dans son entière dépendance, loin d'offrir un refuge contre le despotisme, il devînt, par son organisation même, l'exécuteur forcé de toutes ses volontés, et l'approbateur complaisant de tous ses excès.

Tel est, en raccourci, le tableau des avantages et des inconvénients de l'amovibilité des emplois. Le caractère et l'étendue de cette amovibilité ne sauraient être trop rigoureusement fixés, puisque, si elle est le principe d'un grand bien et l'une des conditions d'un gouvernement libre, elle peut, en se viciant, comme toutes les institutions humaines, devenir un instrument d'oppression et une source intarissable d'injustices et d'abus. E.

AMPHIBIE. (*Histoire naturelle.*) Ce mot, qui signifie proprement double vie, désigne ordinairement, dans le langage vulgaire, les animaux qui habitent indifféremment sur terre ou dans les eaux; il s'applique conséquemment à la grenouille, à la loutre, au castor, etc. Le naturaliste le prend dans une acception beaucoup plus restreinte. Linné l'imposa exclusivement à l'une des classes du règne animal, qu'il forma d'abord des reptiles, des serpents et des poissons chondroptérygiens, mais qu'il réduisit plus tard, en rapportant ces derniers à la classe dont ils font véri-

tablement partie. Plus récemment, M. Cuvier a transporté le nom d'amphibie chez les mammifères, et l'a réservé aux animaux à sang chaud que la disposition de leurs organes moteurs rend citoyens des deux éléments. Les amphibies de Cuvier, placés après les chats, forment la troisième et dernière tribu de la classe des carnassiers; leurs membres sont tellement courts et oblitérés, qu'ils ne leur peuvent servir pour marcher; propres à la natation dans la mer, ils ne peuvent que favoriser une sorte de reptation sur ses rivages. Les amphibies dont il est question habitent l'océan; ils ne viennent à la côte que pour s'y réchauffer au soleil et allaiter leurs petits; ils ont le corps alongé, le bassin très étroit et le poil fort ras: ce sont les phoques et les morses.

Les amphibies de Linné et de Cuvier, tout éloignés qu'ils sont les uns des autres dans l'ordre de la nature, ont cependant un caractère commun fort essentiel: leurs deux circulations se réunissent pour n'en faire qu'une; leurs deux espèces de sang se mêlent et se confondent; ils n'ont en général qu'une seule oreillette au cœur; ou, quand il y en a deux, celles-ci communiquent à l'aide du trou de Botal, qui persiste après la naissance, et ne se ferme point comme il arrive dans l'homme, par exemple. On a conséquemment comparé les amphibies aux fœtus des mammifères, et le fœtus offre en effet quelques rapports avec les amphibies. Il vit au milieu des eaux de l'amnios, et le trou de Botal y réduisant le cœur à une sorte d'unité de ventricule, ce fœtus a réellement une circulation de phoques ou de reptiles. C'est de ce fait que Buffon avait conclu qu'on pouvait rendre amphibies les petits mammifères nouveau-nés, en les tenant immergés dans de l'eau ou dans du lait mis à la température de la mère. Il paraît que nulle expérience n'a été faite à ce sujet. Malgré l'autorité du grand nom de Buffon, il est presque certain qu'un tel essai n'eût pas réussi; et, sans entasser ici les preuves anatomiques d'où résultent nos doutes, il suffira de faire

observer que le fœtus, suspendu dans les eaux de l'amnios, reçoit de sa mère un sang tout respiré, tandis qu'après la naissance, un mammifère, qui n'a plus cet élément de vie, doit respirer par lui-même, et meurt nécessairement pour peu qu'il y ait interruption dans la respiration une fois que cette faculté s'est exercée.

Buffon était parti d'un faux principe; il imaginait que la conservation du trou de Botal donnait aux êtres sur lesquels on l'observe la précieuse faculté de respirer alternativement dans l'air et dans l'eau. Le trou de Botal n'a d'autre usage que de fournir au sang un moyen d'éviter les poumons, de soustraire la circulation à la compression des vaisseaux pulmonaires, et de rendre celle-ci, par cela même, indépendante des effets de cette compression.

Les reptiles, qui, pour les naturalistes attachés à la méthode linnéenne, sont toujours de la classe des amphibies, sont aussi des amphibies plus réels, surtout pour le vulgaire, qui voit la tortue et la grenouille se tenir indifféremment au fond des froids marécages, ou se réchauffant sur les bords de ceux-ci aux rayons d'un soleil ardent. La grenouille et tous les batraciens sont même en quelque sorte plus qu'amphibies, passant de l'état de poisson à l'état de reptile par une métamorphose complète. On les verrait mourir si, dans leur premier état, on les tenait long-temps exposés à l'air, comme, après leur entier développement, ils sont asphyxiés quand on les tient plongés exclusivement dans l'eau: c'est ici que la double vie existe d'une manière remarquable, mais elle n'est pas simultanée. (*Voyez* BATRACIENS.)

Le nom d'amphibie, rarement appliqué aux oiseaux, encore que diverses espèces de cette classe puissent plonger assez long-temps, a été adopté en botanique pour désigner quelques plantes qui vivent indifféremment sur la terre ou dans les flots. De ce nombre est entre autres le *polygonum amphibium*, belle espèce de renouée qui croît assez fréquemment dans les environs de Paris, où ses épis

de fleurs pourprées la rendent remarquable vers le commencement de l'automne. B. de St.-V.

AMPHICTYONS. (*Antiquités.*) On donnait ce nom aux députés, d'abord de sept villes de la Grèce, et ensuite d'un plus grand nombre, qui se réunissaient deux fois l'année, au printemps et en automne, tantôt dans le temple d'Apollon à Delphes, tantôt dans celui de Cérès près des Thermopyles. Cette institution avait pour objet de maintenir l'union entre les peuples qui y étaient représentés, et d'assurer à chacun d'eux les moyens d'une résistance utile contre les barbares qui les entouraient et les menaçaient sans cesse de funestes irruptions.

Ces envoyés, délibérant sur les intérêts de leurs états respectifs, avaient le droit de décider ce qu'ils jugeaient avantageux aux Grecs, et d'en poursuivre l'exécution. Leurs décisions et les ordres qui en étaient la suite avaient un caractère sacré.

Est-ce Deucalion, ou Amphictyon son fils, troisième roi d'Athènes, 1499 ans avant Jésus-Christ, qui fonda le *conseil* ou *tribunal* des amphictyons? cet établissement est-il dû à un autre Amphictyon fils d'Hélénus, ou à Acrisius roi d'Argos en 1350? ou bien, enfin, est-ce à ce dernier qu'il faut attribuer le perfectionnement d'une pareille assemblée avec l'idée de la réunir deux fois l'an, quand l'institution primitive n'appelait ses membres qu'irrégulièrement et de temps à autre? A travers les ténèbres historiques, il demeure plus probable que l'institution fut l'ouvrage du fils de Deucalion, qu'Acrisius la perfectionna en régularisant les époques de la réunion des députés au printemps et dans l'automne, et en y ralliant un plus grand nombre de peuples, de manière à faire de tous les Grecs une puissante confédération, non seulement contre les barbares, mais encore contre les villes grecques qui troubleraient l'harmonie et la concorde de cette nouvelle famille.

Lorsque Philippe, roi de Macédoine, eut terminé la guerre sacrée contre les Phocéens, il fut admis dans le conseil des

amphictyons, avec le droit de double suffrage dont jouissait le peuple vaincu.

Les Romains, devenus maîtres de la Grèce, conservèrent aux Grecs soumis cette assemblée utile à la politique du Capitole, autant qu'au maintien de la paix dans leur nouvelle conquête. Après la bataille d'Actium, Auguste accorda à la ville de Nicopolis la faculté d'y envoyer des députés; mais les délibérations n'y avaient déjà plus le caractère dont elles avaient si long-temps joui. Strabon, d'ailleurs, assure qu'encore de son temps les amphictyons avaient une existence à laquelle pourtant il survécut. G.

AMPHIPROSTYLE. (*Architecture.*) On appelait ainsi, chez les anciens, les temples dont le portique, orné de colonnes sur la face principale, était répété sur celle qui lui était opposée. Tel est le temple ionique situé sur les bords de l'Ilissus, près d'Athènes.

AMPHITHÉATRE. (*Architecture.*) Nous appelons, en général, amphithéâtre une disposition de gradins sur un plan circulaire, elliptique, et quelquefois même placés sur une ligne droite les uns au-dessus des autres. C'était, chez les anciens, un monument elliptique et quelquefois circulaire, dont la partie du milieu, appelée *arène*, était entourée de plusieurs rangs de gradins ou siéges élevés les uns au-dessus des autres.

Dans ce lieu se donnaient les combats des gladiateurs: ils y étaient ordinairement nus et armés d'une épée; souvent ils portaient sur le bras un filet qui leur servait à envelopper leur ennemi, soit qu'ils se battissent entre eux, soit qu'ils attaquassent des bêtes féroces.

C'est aux Étrusques, peuple superstitieux et sombre, qu'il faut attribuer l'origine des amphithéâtres, qu'ils n'élevèrent que sous l'influence de leur religion. Chez eux les gladiateurs, choisis parmi leurs prisonniers ou leurs esclaves, étaient des victimes immolées aux mânes des héros qui avaient succombé dans les combats. Athénéus rapporte que les Romains empruntèrent des Étrusques non seulement la

forme de leurs amphithéâtres, mais encore qu'ils firent venir d'Étrurie des ouvriers pour les construire et des gladiateurs pour s'y exercer.

Quant aux Grecs, ils n'élevèrent d'amphithéâtres qu'après avoir été conquis par les Romains. Selon Winckelmann, Antiochus Épiphane, roi de Syrie, fit venir de Rome les premiers gladiateurs qui aient été introduits en Grèce.

Il paraît bien constant que les premiers amphithéâtres furent tantôt creusés dans le sol, et tantôt construits en bois. Un des plus curieux en ce genre est celui qu'au rapport de Pline, Scribonius Curio, tribun du peuple, fit élever à Rome pour y célébrer les jeux qu'il donna à l'occasion des funérailles de son père. Il fit construire deux théâtres en charpente, adossés l'un à l'autre, qui, après les représentations scéniques, étaient mis en mouvement à l'aide de forts pivots en fer (bien que chargés de spectateurs), et se tournaient de telle sorte que les deux demi-cercles, venant à se joindre par leurs extrémités, formaient un amphithéâtre.

Les nombreux accidents qui résultèrent de l'usage de construire les amphithéâtres entièrement en bois, engagèrent Statilius Taurus, qui vivait sous le règne d'Auguste, vers l'an de Rome 725, à en faire élever un dont les murs extérieurs fussent en pierre. Ce monument, érigé dans le Champ-de-Mars, près du cirque Agonal, fut brûlé sous Néron, d'où l'on peut conclure que ses gradins étaient encore en charpente, selon l'ancien usage.

Le premier amphithéâtre entièrement construit en pierre est le Colisée, qui, commencé par Vespasien, fut terminé sous Titus son fils.

Les amphithéâtres ayant tous une même disposition, et le Colisée étant le type et le plus magnifique de tous les monuments de ce genre, nous renvoyons à ce mot pour en donner une description plus complète et la dénomination des parties qui le composaient. (*Voyez* Colisée.)

Nous passerons de suite à la description succincte des amphithéâtres les plus remarquables par leur situation, leur dimension ou leur caractère. Si nous en indiquons dont on ne trouve à peine que l'emplacement, c'est pour engager les artistes à faire des recherches dans les contrées qu'ils sont appelés à parcourir, et sur des ruines qui peuvent devenir du plus grand intérêt pour l'histoire et pour l'architecture.

Amphithéâtre de Trajan. Nardini, livre VII, cite l'amphithéâtre circulaire que Trajan fit construire à Rome dans le Champ-de-Mars, et qui fut détruit par Adrien : il ne peut en assigner la place.

Amphithéâtre Castrense. Enclavé dans les murs de Rome, près de Saint-Jean-de-Jérusalem. Il est attribué au règne de Tibère, et dut son nom à sa destination, étant entièrement consacré à des exercices militaires. Non seulement les soldats s'y exerçaient entre eux à la lutte, au pugilat, mais encore ils s'y battaient contre des bêtes féroces. Nous citerons, à l'appui de cette observation, qu'en y faisant des fouilles, au dix-huitième siècle, on trouva des voûtes souterraines remplies d'ossements de très gros animaux qui avaient dû servir aux combats. C'est dans le cours de ces travaux que l'on découvrit aussi la belle figure égyptienne d'albâtre ornée d'hiéroglyphes qui se voit à la villa Albani. Près de la porte Majeure était le *vivarium* dans lequel on nourrissait les animaux destinés aux combats.

L'amphithéâtre Castrense, primitivement *extra muros*, est situé sur le penchant de l'Esquilin, entre les portes Preneste et Celimontane. Aurélien le fit incorporer à la ville, et en mura les arcades extérieures pour en faire un point de défense. Le plan de cet édifice est presque circulaire; son grand diamètre est de 258 pieds, son petit de 240 pieds. Quoique très ruiné, il est encore facile de reconnaître que son élévation extérieure se composait de deux rangs d'arcades, divisées entre elles par des colonnes corinthiennes engagées. Un troisième ordre, beau-

coup plus élevé que les deux autres, ornait son attique, qui était percé de croisées en même nombre que les arcades. Il n'existe qu'une seule colonne du deuxième ordre : elle se trouve presque bloquée dans le mur de la ville. La disposition intérieure semble indiquer que les gradins étaient en bois. La construction de cet édifice est d'autant plus intéressante à observer, qu'il est entièrement revêtu de briques travaillées avec la plus grande perfection; les chapiteaux corinthiens surtout sont remarquables en ce qu'ils sont formés d'assises de briques dans lesquelles sont évidées les masses des feuilles et caulicoles.

Amphithéâtre d'Albano. Il était situé près du couvent des Capucins sur le penchant de la colline. Une partie de ses gradins sont taillés dans le roc de Péperin. Son diamètre était de 200 pieds environ. Des masses de construction encore existantes indiquent qu'il avait été élevé à grands frais.

Amphithéâtre d'Otricoli, ville de l'Ombrie sur les bords du Tibre. Son grand diamètre est de 285 pieds, son petit de 207. La masse de constructions qui porte ses gradins a 48 pieds. Son élévation se compose d'un soubassement élevé pour régulariser le sol; il est percé d'ouvertures demi-circulaires; au-dessus sont deux rangs de galeries, ouvertes chacune de cinquante-deux arcades, divisées par de larges pieds-droits: le tout est couronné par un petit acrotère. L'entrée principale de ce monument est, contre l'usage ordinaire, sur le grand côté de l'ellipse. Elle consiste en un vestibule formé par trois divisions; dans celle du milieu est un escalier montant droit au *podium*. C'est sur cette partie qu'était la tribune consulaire.

Amphithéâtre de Vérone. Son grand diamètre, de dehors en dehors, est de 475 pieds, son petit de 378. Épaisseur des constructions de l'extérieur au *podium*, 121 pieds. Son élévation générale, de 93 pieds 7 pouces et demi de hauteur, est composée de trois rangs d'arcades, au nombre de soixante-douze par étage. Sur les pieds-droits qui divisent ces arcades, sont des avant-corps formant pilastre, qui n'appar-

tiennent à aucun ordre. L'appareil général est à bossages. Sur sa galerie supérieure était un rang de colonnes portant figures. Les deux entrées principales, pratiquées dans le *podium*, et percées sur le grand axe, étaient couronnées de tribunes fermées par des balustrades, tant sur le devant que sur les côtés. Ces places étaient réservées pour des personnes de distinction. Ce monument, qu'on attribue à Auguste, aurait été, selon Sigonius, élevé par l'empereur Maximien. Serlio prétend tenir de témoins oculaires que cet amphithéâtre était disposé de manière qu'en remplissant d'eau son arène, par le moyen d'aqueducs dont on lui fit voir les vestiges, il s'y donnait des jeux nautiques. Il sert encore aujourd'hui aux combats de taureaux.

Amphithéâtre de Todi, sur les bords du Tibre. Suétone parle de cet amphithéâtre. Il en reste encore quelques vestiges hors des murs de la ville, près de la porte Romaine.

Amphithéâtre de Rimini. On en trouve des restes derrière le jardin des capucins. On le croit du temps d'Auguste.

Amphithéâtre de Bologne. Il était situé auprès de la porte Majeure, et hors des murs de la ville. Joannes Blaeu (*Theatrum civitatum Italiæ*) indique cet amphithéâtre sous le titre de *Theatro maggiore di Marcello*.

Amphithéâtre de Garigliano, ville du royaume de Naples, sur les bords du fleuve du même nom, appelé par les Romains le fleuve *Lyris*. Ce monument, quoique très ruiné, offre un grand intérêt quant à sa construction. Outre les masses qui portaient ses gradins inférieurs, il existe encore quelques arcades de la galerie du rez de chaussée, desquelles on peut induire que, bâti en briques, cet amphithéâtre était recouvert d'un stuc ou enduit très fin, pénétré de cire ou autre corps gras, comme il était d'usage chez les Romains. Ces enduits ont conservé un beau poli et une dureté qui ne le cède point au marbre. A l'aide de quelques fouilles, il serait facile d'en retrouver le plan.

Amphithéâtre de Capoue, ville de la Campanie. Le grand diamètre de cet amphithéâtre est de 528 pieds, et le

petit de 432. L'épaisseur des constructions, prise de l'extérieur *podium*, au est de 98 pieds. Son plan est une ellipse fort alongée. La conformité de sa disposition avec celui du Colisée semble devoir me dispenser d'en donner une description détaillée.

Je ferai cependant remarquer ces différences :

1° Les loges des animaux, au nombre de seize, y sont pratiquées dans l'épaisseur du *podium;*

2° Les escaliers sont formés par deux rampes montantes au même palier, qui distribuait ensuite à deux rampes nouvelles ;

3° Il n'y avait que deux entrées principales, percées perpendiculairement au petit axe.

Construit en pierres, par assises régulières et à pierres sèches, son élévation générale était composée de trois rangs de galeries, formées par des arcades au nombre de quatre-vingts par étage, sur les pieds-droits desquels sont des colonnes engagées. Le premier ordre est dorique, avec cette différence seulement que l'ove ou quart de rond du chapiteau est remplacé par une doucine. Chacune de ces arcades paraît dédiée à une divinité dont la tête est sculptée en relief à la clef. Le second ordre est toscan; le troisième, dont on ne voit que l'indication, est inconnu. Mais il est remarquable que la galerie de ce troisième ordre était double en profondeur; ce qui pouvait former portique avec gradins couverts du côté de l'arène.

La surface rampante sur laquelle doivent être les gradins n'a de hauteur, dans la plus grande élévation, que la moitié de sa base. Elle est revêtue d'un enduit très fin et fort bien conservé; d'où l'on pourrait conclure que les gradins n'étaient qu'en bois.

Amphithéâtre de Pestum. Son grand diamètre est de 156 pieds 7 pouces, son petit de 104 pieds 2 pouces. Les constructions comprises entre la face extérieure et le *podium* ont 30 pieds 6 pouces de largeur. Il paraît avoir été entièrement bâti en briques.

M. Delagardette, auquel nous devons les recherches les plus intéressantes sur ce monument, affirme que l'arène était creusée de 9 pieds environ en contre bas du sol extérieur. Major, préteur, rapporte y avoir vu dix rangs de siéges et les caveaux qui les portaient; de plus une arcade du portique inférieur, sur laquelle il était facile de reconnaître l'indication d'une seconde galerie du même genre.

Amphithéâtre de Pola, *en Dalmatie*. Son grand diamètre est de 414 pieds, son petit de 324 pieds 6 pouces. La masse des constructions comprises entre la face extérieure et le *podium* est de 102 pieds. Bâti sur le penchant d'une colline, la moitié des gradins de l'étage inférieur a été taillée dans le roc. Son élévation se compose d'un soubassement percé de baies carrées dans les parties où le sol a pu le permettre, attendu son inclinaison. Au-dessus sont deux étages de galeries, de soixante-douze arcades chacun, entre lesquels sont des contre-forts ou espèces de pilastres, dont les chapiteaux n'appartiennent à aucun ordre. Le tout est appareillé en bossages, et a beaucoup de rapport avec l'amphithéâtre de Vérone.

Un troisième étage, formant attique, est percé de croisées qui sont divisées par les rainures qui recevaient la mâture de la *vela*. Dans la partie haute de cet attique, sont des ouvertures de toute la largeur des entre-pilastres, sur 17 pouces de hauteur : elles sont divisées par des dés qui portent encore deux rangs d'assises. Ces jours paraissent avoir été pratiqués pour éclairer une division de plancher dont on voit encore les scellements. Selon Revet, les gradins se succédaient, à partir du *podium* jusqu'à la hauteur du deuxième étage, qui devait être couronné par un portique intérieur. Les scellements de poutres qu'on remarque dans toutes les parties intérieures de l'édifice, indiquent positivement que tous les gradins devaient être en charpente.

Une particularité remarquable, et dont on ne trouve pas d'exemples dans les autres monuments de ce genre, est que son périmètre extérieur est flanqué de quatre avant-corps

percés de deux arcades chacun, dans lesquelles on reconnaît facilement qu'étaient pratiqués les escaliers. Forlio pense qu'ils peuvent avoir eu pour objet d'opposer une plus grande résistance aux efforts de la mer, sur les bords de laquelle il est élevé. Il paraît constant qu'il n'a jamais été terminé.

Amphithéâtre de Tarragone en Espagne. Son grand diamètre est de 456 pieds, son petit de 366; de la face extérieure au *podium* 98 pieds. Ce dernier avait 13 pieds de hauteur, non compris la balustrade. Bâti sur le penchant d'une colline au bord de la mer, une partie des gradins de cet amphithéâtre était taillée dans le roc, le reste était construit en pierre. Il est évident, par les ruines qui existent encore, que son élévation se composait de deux rangs d'arcades, le supérieur pouvant former portique à jour, tant sur le mer que sur l'intérieur du monument. Il paraît avoir été construit sous Auguste.

Amphithéâtre de Nîmes. Son grand diamètre est de 410 pieds, son petit de 123. Son élévation générale se compose de deux rangs d'arcades, de soixante chacun : celles de la galerie inférieure sont divisées entre elles par des contreforts portant profil et entablement; celles de la galerie supérieure le sont par des colonnes engagées, d'ordre dorique. Le quart de rond du chapiteau est remplacé par une doucine.

Deux entrées principales, pratiquées perpendiculairement au petit axe, pénètrent jusqu'à l'arène. Elles sont accusées dans l'élévation extérieure par des arcades d'une plus grande dimension et par un fronton couronnant les deux colonnes de la galerie de l'ordre supérieur. Les gradins, ou *visorium*, sont au nombre de trente-deux, divisés en trois précinctions. Dans l'acrotère qui le couronne sont des consoles percées à jour pour recevoir la mâture de la *vela.* Il fut construit en 138 par Antonin-le-Pieux.

Charles-Martel le fit ruiner en 733, pour ôter aux Sarrasins les moyens de s'y défendre s'ils venaient à s'en emparer. En 1716, on y fit des réparations très considérables.

En 1810, le gouvernement a fait démolir une quantité prodigieuse de petits bâtiments d'habitation élevés non seulement en adossement de la façade, mais encore sur une grande partie des gradins de cet amphithéâtre, l'un des plus beaux monuments dont les Romains nous aient laissé l'héritage.

Amphithéâtre de Bordeaux. Ce monument, vulgairement appelé le *Palais Gallien*, fut construit vers l'an 257. A cette époque, Tirique, sénateur romain et lieutenant des armées, était chargé du gouvernement de la Guienne (*Aquitania*).

Au dix-huitième siècle on voyait encore les deux entrées principales de ce théâtre. Il est construit en très petites assises régulières, et reliées, de distance en distance, par des lits de grandes tuiles, dites *tégalones*.

Perrault, dans son Xe livre de *Vitruve*, dit positivement : « Les siéges de cet amphithéâtre n'étaient que de bois, et » soutenus sur des murs tournés en rond. »

Amphithéâtre de Lyon. Il était situé sur la montagne de Fourrière. Il fut construit sous l'empereur Claude. (*Voyez* l'*Histoire de la ville de Lyon*, par Jean de Saint-Aubin.)

Amphithéâtre de Paris. M. Dulaure, dans son premier volume de l'*Histoire de Paris*, indique un amphithéâtre romain sous le nom d'*Arène*, lequel était destiné aux spectacles publics. Il était placé sur la voie qui, de la cité, conduisait au mont *Cetarius.* Dans son second volume, sous le règne de Philippe-Auguste, on retrouve l'indication du clos des Arènes, qui, hors de l'enceinte de la ville, touchait à celui de Saint-Victor, près la porte Saint-Marcel.

M. Héricart de Thury dit, dans sa *Description des Catacombes de Paris :* « C'est dans le clos Saint-Victor que se » trouvait l'emplacement des arènes de l'amphithéâtre, qui » avaient probablement été établies dans une grande car- » rière, primitivement exploitée à découvert, et dont la » place avait dû en effet préparer le local et le disposer » favorablement pour leur construction. » C'est en faisant

faire des fouilles dans cette partie que M. Héricart de Thury a trouvé et reconnu les fondations de ce monument.

D...T.

AMPHORE ET VERSEAU. (*Astronomie* et *Mythologie.*) *Voyez* ZODIAQUE.

AMPHORE ou QUADRANTAL. (*Antiquités.*) Unité des mesures de capacité pour les liquides chez les Romains. Pour ceux que les discussions effraient et qui aiment à trouver des résultats tout prêts, nous commencerons par faire connaître la valeur et les divisions de l'amphore; mais pour ceux qui pensent que, surtout en matière de sciences, on ne doit rien admettre sur parole, nous exposerons les moyens par lesquels les savants sont arrivés à ces résultats.

I. *Évaluation et division de l'amphore.*

L'*amphore* romaine valait, en pintes, 27,80517; et en litres, 25,89542. Il ne faut pas la confondre avec l'amphore attique ou métrétès, qui valait une amphore et demie romaine. (*Voyez* MÉTRÉTÈS.)

L'*amphore* se divisait en urnes, et en contenait 2; l'urne en conges (*congius*), et en contenait 4; le conge en setiers (*sextarius*), et en contenait 2; le setier en hémines, et en contenait 2; l'hémine en quartarius, et en contenait 2; le quartarius en acétabules, et en contenait 2; l'acétabule contenait 1 1/2 cyathe; le cyathe 4 ligules. En outre il y avait au-dessus de l'*amphore* une grande mesure, le *culeus*, qui contenait 20 amphores. Le *cadus* et le *dolius* n'étaient pas des mesures d'une dimension déterminée, mais des vases dont la grandeur pouvait varier comme celle de nos tonneaux. Le tableau suivant offre sous un seul coup d'œil ces différentes mesures, en commençant par les plus grandes, avec leurs rapports entre elles et leur évaluation.

Mesures romaines de capacité pour les liquides.

										Hectolitre.	Décalitre.	Litre.	Décilitre.	Centilitre.	Millilitre.	Décimales.
Culeus......	1													1	1,359	
Amphora...	20	1												4	4,957	
Urna......	40	2	1											6	7,456	
Congius....	160	8	4	1									1	3	4,872	
Sextarius...	960	48	24	2	1								2	6	9,744	
Hemina....	1920	96	48	12	2	1							5	3	9,488	
Quartarius..	3840	192	96	24	4	2	1					3	2	3	6,927	
Acetabulum.	7680	384	192	48	8	4	2	1			1	2	9	4	7,71	
Cyathus....	11520	576	288	72	12	6	3	1½	1		2	5	8	9	5,42	
Ligula.....	46080	2304	1152	288	48	24	12	6	4	5	1	7	9	0	8,4	

II. *Moyens de découvrir la valeur de chaque mesure.*

Pour les mesures de capacité, comme pour toute autre, les savants avaient deux points à éclaircir : 1° bien déterminer leurs rapports entre elles ; 2° bien déterminer la valeur d'une au moins de ces mesures.

1° Pour les rapports des mesures entre elles, ils sont suffisamment indiqués par des passages d'auteurs anciens, dont les uns ont été écrits exprès pour cette fin, et dont les autres impliquent la connaissance de ces rapports ; nous pourrions, s'il s'agissait d'étaler une fastidieuse érudition, les citer tout au long ; nous nous contenterons de les indiquer pour ceux qui voudront y recourir. (*Voyez* Festus, au mot *Quadrantal ;* Aul. Gel., *Noct. att.* 1, 20 ; Bremnius Fannius, dans son *Poème sur les mesures ;* Pline, *Hist. nat.* 14, 4 ; Caton, *Agric.*, 1, 2, 7 ; Columell., 3, 3 ; Vitruv., 6, 9. Tous ces témoignages sont rapportés et discutés avec soin, ainsi que les opinions des modernes sur ce sujet, dans l'excellent ouvrage de M. Worm sur les mesures des anciens, Stuttgard, 1820, 1 vol., § 66, 67, etc.)

2° Rien de plus embarrassant, au premier abord, que de

déterminer la valeur d'une mesure qui n'existe plus; car on ne connaît aucune amphore ancienne. Mais les témoignages des anciens s'accordent sur le rapport de l'amphore avec les poids et avec les mesures de longueur qui nous sont bien connus; ils nous apprennent que la capacité de l'amphore égalait le pied cubique romain, et par conséquent équivalait à 1305,452 de nos pouces cubiques (*voyez* PIED ROMAIN); qu'elle contenait 80 livres romaines d'eau, et par conséquent équivalait à 53,47 de nos livres, à 26175 grammes. De là il était facile de conclure que l'amphore contenait, comme nous l'avons dit, 27,80517 pintes = 25,89542 litres. De là aussi il était facile de déduire l'évaluation du culeus, en multipliant par 20; de l'urne, en divisant par 2, etc. C'est en suivant cette marche que nous avons dressé le tableau précédent. B...T.

AMPLIFICATION. (*Littérature.*) Terme de rhétorique. Développement de la matière qu'on traite; manière de montrer un sujet sous toutes ses faces, d'expliquer tout ce qu'il a de grand, de beau, d'intéressant, ou même de défectueux; de faire ressortir, en un mot, toutes les qualités bonnes ou mauvaises qu'il peut offrir. Il ne suffit pas pour peindre un héros, un magistrat illustre, un roi bienfaisant, un tyran détestable, un criminel atroce, de leur appliquer l'épithète simple par laquelle on les qualifie: il faut dire encore, pour inspirer quelque confiance, comment ils ont mérité le titre honorable ou odieux qu'on leur donne, entrer dans le détail de leurs actions, en chercher les mobiles secrets dans leur âme. Pline ne se contente pas d'avancer que Trajan fut un grand prince, il raconte ses exploits, ses vertus. Cicéron ne se borne pas à affirmer que Verrès est un scélérat, il cite ses concussions, ses rapines, ses cruautés. Tous les deux, par une amplification éloquente, justifient ce qu'ils ont exprimé. L'amplification est destinée, en pareil cas, à porter la conviction: elle doit avoir des bornes; il faut savoir l'arrêter quand on en a dit assez pour prouver un fait, démontrer une vérité, produire une impression, exciter

l'intérêt ou l'indignation. C'est surtout à l'amplification que l'on peut appliquer ce précepte de Boileau :

> Tout ce qu'on dit de trop est fade et rebutant.

Dans le récit des faits, l'amplification bien entendue, doit s'attacher à retracer tout ce qui frappe, tout ce qui porte un caractère de grandeur, soit en bien soit en mal, etc., écarter toutes les circonstances étrangères ou indifférentes, tout ce qui n'accroît pas visiblement l'intérêt ou détourne l'attention de l'objet principal. On lirait avec dégoût le récit d'une bataille où tous les traits de courage des moindres soldats seraient rapportés, et la peinture détaillée de mille combats particuliers nuirait évidemment, quoique attachante en elle-même, à la peinture du combat général.

Dans la description, l'amplification doit user de la même économie :

> Un auteur, quelquefois trop plein de son objet,
> Jamais sans l'épuiser n'abandonne un sujet.
> S'il rencontre un palais, il m'en dépeint la face;
> Il me promène après de terrasse en terrasse :
> Ici s'offre un perron ; là règne un corridor ;
> Là le balcon s'enferme en un balustre d'or.
> Il compte les plafonds, les ronds et les ovales ;
> Ce ne sont que festons, ce ne sont qu'astragales.
> Je saute vingt feuillets pour en trouver la fin,
> Et je me sauve à peine au travers du jardin.
> Fuyez de ces auteurs l'abondance stérile,
> Et ne vous chargez point d'un détail inutile.

L'amplification est fille de l'imagination ; elle offre des ressources inépuisables à l'éloquence, à la poésie. Homère en a fait un art sublime ; il n'est donné qu'au génie de l'imiter.

Dans les colléges, on appelle amplification le discours que les élèves font sur un sujet qu'on leur donne à traiter pour leur apprendre à l'étendre et à l'embellir.

Au barreau, l'accusation et la défense se servent également de l'amplification, pour augmenter ou pour atténuer les

charges qui pèsent sur un accusé. Cicéron, dans son *oratio pro Milone*, où il accuse Clodius et défend Milon, a laissé des modèles admirables de l'un et de l'autre genre d'amplification.

L'amplification est l'art de peindre et d'orner toutes choses; c'est le talent particulier des orateurs et des poëtes; on n'y réussit point sans goût et sans génie.

On amplifie en employant, dans le discours, diverses figures de rhétorique, qui sont, la *correction*, lorsqu'on feint de n'en avoir pas dit assez, pour avoir le droit de se servir d'expressions beaucoup plus fortes; la *gradation*, qui conduit d'images en images jusqu'à celle qu'on n'aurait pas d'abord osé présenter; la *comparaison*, à l'aide de laquelle on commence par louer un héros, pour avoir occasion d'exalter celui qu'on lui regarde comme supérieur; l'*énumération*, qui consiste à détailler toutes les vertus d'un homme, ou, comme l'a fait Boileau, tous les plats d'un festin; l'*induction*, qui, sans dire positivement ce qu'on n'ose exprimer, conduit à le faire penser.

L'amplification consiste principalement dans l'étendue des circonstances dont on entoure le fait que l'on raconte, ou dans les développemens que l'on donne à une idée; mais elle peut consister aussi dans l'expression qui augmente ou diminue l'importance d'une chose. Si un homme a été *tué* dans un duel, on amplifie, en disant qu'il a été *assassiné*; de même on amplifie en appelant un *conquérant* un *usurpateur*, en donnant à un homme *simple* le titre de *sot*. On amplifie, en appelant une *escarmouche* une *bataille*, en donnant le nom de *poëte* à un mauvais *rimeur*, et le titre de *guerrier* à un *militaire qui n'aura jamais vu le feu*. L'esprit de parti emploie l'amplification dans tous ses discours; il appelle la modération *faiblesse*, la dignité *orgueil*, la résistance *révolte*, et la liberté *licence*. Le fanatisme agit de même, et nomme *impie* le *tolérant*. L'amour est sujet aux amplifications: les femmes amplifient quand elles appellent *monstre* l'homme qu'elles aiment; et les

hommes amplifient presque toujours quand ils se servent du mot *cruelle*. Sans l'amplification, les flatteurs, les courtisans et les poëtes de circonstance seraient fort embarrassés. Comment feraient-ils un grand roi d'un monarque sans courage et sans génie? La vérité sévère n'admet point l'amplification. Toute vérité amplifiée n'est qu'un mensonge. Dans les choses sérieuses, l'amplification n'est pas permise; et si je la pardonne à celui qui défend un coupable, elle est un crime chez celui qui accuse un innocent. E. D.

AMPLITUDE. (*Astronomie.*) C'est la distance d'un astre au premier vertical, à l'instant de son lever ou de son coucher, distance mesurée par l'arc d'horizon compris entre le lieu où l'astre se trouve alors et le vrai point d'orient et d'occident : on distingue ces deux sortes d'amplitudes par les termes d'*ortive* et d'*occase*. Dans le triangle sphérique rectangle formé par le méridien, l'horizon et le cercle horaire de l'astre, on connaît; 1° l'arc de méridien intercepté entre le pôle et l'horizon, arc qui est 180° — la latitude l du lieu; 2° l'arc du cercle horaire compris entre les mêmes limites, arc qui est 90° ± la déclinaison D de l'astre; on tire des théorèmes de la trigonométrie sphérique, la valeur du 3° côté qui est la distance de l'astre au méridien, mesurée sur l'horizon, distance qui est le complément de l'amplitude a demandée; on obtient ainsi l'équation $\sin a = \frac{\sin D}{\cos l}$.

La réfraction étant d'environ 33′ à l'horizon, ne peut être négligée sans erreur, en sorte qu'il faut distinguer avec soin le lever vrai de l'apparent : la parallaxe du soleil et de la lune doivent aussi entrer dans le calcul, ainsi que leurs demi-diamètres, si on demande l'amplitude du bord de l'astre. Considérons le triangle sphérique formé par le méridien et les arcs menés au pôle et au zénith à l'instant du lever apparent; nous y connaissons trois éléments, savoir, 1° la distance du pôle au zénith, complément de la latitude l, ou $= 90° - l$; 2° la distance polaire d; 3° enfin,

la distance zénithale, qui était supposée précédemment de 90°, mais qui est en effet = 90° + réfraction horizontale — parallaxe horizontale, quantité connue que nous ferons = 90° + R. On en tire aisément l'angle au zénith qui est l'*azimut* Z, complément de l'amplitude, par les équations :

$$2q = l + d - R, \quad \cos^2 \tfrac{1}{2} Z = \frac{\cos q . \cos (d - q)}{\cos l . \cos R}$$

Dans la navigation, on observe l'amplitude avec les pinnules d'une boussole, pour en conclure la déclinaison de l'aiguille aimantée ; car cette amplitude une fois connue par le calcul, la déclinaison résulte visiblement de la position qu'affecte l'aiguille à l'instant de l'observation. Si on est élevé au-dessus du niveau de la mer, il faut avoir égard à la dépression, et si on observe le bord du soleil ou de la lune, pour avoir la position du centre, il faut ajouter ou soustraire le demi-diamètre. On prend alors :

$$R = 33' \, 37'' - \textit{parallaxe} + \textit{dépression} \pm \textit{demi-diamètre}.$$

Mais en mer on se contente ordinairement d'une approximation, et on ne tient pas compte de tous ces élémens. Les marins ont des tables toutes faites, construites sur la formule $\sin a = \frac{\sin D}{\cos l}$ qui, d'après la latitude du lieu du navire, donnent de suite l'amplitude a, lors du lever ou du coucher de l'astre. Ils observent le soleil ou la lune à l'instant où les $\frac{2}{3}$ de son disque paraissent au-dessus de l'horizon, et il est censé que le centre est alors dans l'horizon, parceque la réfraction l'élève de toute cette quantité. La direction que suit l'aiguille de la boussole, comparée à l'amplitude, donne enfin la déclinaison cherchée. (*Voyez* Déclinaison de l'aimant.) F.

AMPOULETTE. (*Voyez* Sablier.)

AMPUTATION. (*Médecine.*) Opération de chirurgie par laquelle on retranche un membre totalement ou en partie ;

ressource extrême d'un art éminemment conservateur, qui ne la doit jamais adopter que quand elle est évidemment indispensable. On a beaucoup reproché à la chirurgie d'incliner habituellement vers l'emploi de ce moyen cruel, et de s'y résoudre parfois un peu légèrement. Cette gratuite imputation nous paraît venir de ce que, dans quelques circonstances produites par la guerre, celle par exemple du transport des blessés à de très grandes distances, on doit, à l'égard de certains d'entre eux, pour diminuer le nombre des chances malheureuses, et multiplier celles d'un résultat favorable, se déterminer à des opérations dont il serait possible de s'abstenir dans une position moins difficile.

Pour reconnaître avec certitude la nécessité d'amputer, ou la possibilité de guérir sans cette terrible condition, il faut, dans certains cas, une grande somme de sagacité et d'expérience; mais les procédés opératoires des amputations, si l'on en excepte quelques uns, ne présentent pas de difficultés.

Les causes qui obligent à pratiquer les amputations sont des maladies ou des accidents. Il faut ranger parmi les premières, certains ulcères dont la suppuration ne peut être tarie et menace de faire périr l'individu dans le marasme; le sphacèle d'un membre, ou la gangrène qui l'a envahi dans une notable étendue; un carcinome qui a jeté des racines profondes; une lésion de l'artère principale, quand elle a lieu trop haut pour que l'on y puisse remédier en plaçant une ligature; les caries qui rongent les extrémités articulaires; les nécroses dont le séquestre tarde trop à se séparer des portions de l'os restées saines, et vicie par sa présence l'état des parties molles.

Les lésions accidentelles qui imposent la nécessité de recourir à l'amputation se peuvent réduire, 1° à l'évulsion d'un membre par un boulet ou par tout autre projectile; 2° aux fracas comminutifs des os, surtout dans leurs portions articulaires, avec lacération et désorganisation éten-

dues et profondes des parties molles, telles que les produisent ordinairement les corps lancés par la poudre à canon ou la détonation de certains mélanges fulminants; 3° à ces mêmes désordres des parties molles, avec déchirement des vaisseaux principaux ou des gros troncs nerveux, lors même que l'os ou les os du membre sont demeurés intacts; 4° à l'ouverture de la principale artère d'un membre, au-dessus de la naissance des branches collatérales.

La question de savoir si, lorsqu'une grave blessure rend l'amputation d'un membre rigoureusement nécessaire, il est préférable de l'exécuter sur-le-champ ou de la différer, a long-temps été la matière d'une controverse. Il faut noter à ce sujet que l'on ne faisait pas entrer dans cette discussion les cas où le membre a été emporté par la cause vulnérante, et que, pour de telles blessures et pour quelques autres dont l'indication n'est pas moins pressante, on était unanime à reconnaître l'urgence d'opérer au moment même de l'accident. Il faut remarquer aussi que, dans l'état de la question, la temporisation n'avait pas pour motif l'espoir de voir s'établir un ordre de choses qui relèverait de l'obligation d'amputer, mais seulement de placer le malade dans les conditions les plus favorables au succès de l'opération.

L'ancienne académie de chirurgie, après avoir mis deux fois cette question au concours, adjugea le prix, en 1756, à un mémoire de Faure, chirurgien-major du régiment de *Royal-Vaisseaux*, qui établit que, hors des cas pressants que nous avons dit n'être pas compris dans la discussion, il faut toujours n'amputer qu'après un délai dont la durée n'a rien de fixe, et doit être subordonnée à l'état de l'individu. Toute l'argumentation de ce mémoire a pour base l'observation de dix amputations tardives, exécutées avec une entière réussite, sur des soldats anglais blessés à la bataille de Fontenoy.

La doctrine de Faure, malgré l'approbation solennelle que lui donna le corps académique, rencontra, dans le

temps même où on la fit connaître, de nombreuses oppositions. On peut dire que de nos jours elle est tombée dans un entier discrédit. La manière de voir opposée, chaudement défendue par M. Larrey, a été convertie en une sorte d'évidence par les succès innombrables qu'elle a fait obtenir à ce grand chirurgien et à ses collaborateurs. Mais, chose vraiment bizarre! en faisant le mieux possible, on est resté assez long-temps sans s'expliquer d'une manière bien nette à quoi tenait l'excellence de la méthode que l'on avait adoptée. C'est, nous semble-t-il, du flambeau de la médecine physiologique qu'il est enfin tombé un peu de lumière sur cette obscurité. Mon ami le docteur *Treille*, dans une série de propositions aussi profondément pensées que brièvement exprimées, a posé le principe suivant, dont je regrette d'avoir oublié l'expression textuelle, et de ne reproduire qu'imparfaitement la précision aphoristique.

L'état pathologique d'un membre, de quelque gravité qu'on le suppose (il s'entend assez qu'il faut excepter la lésion d'un tronc artériel qui donnerait lieu à une hémorragie incompescible), *ne peut causer la mort du sujet que par des sympathies maladives, excitées dans un ou plusieurs organes essentiels.* De ce dogme incontestable se déduisent légitimement, selon nous, les raisons pour lesquelles il convient d'amputer sans perdre un moment, et surtout avant que les irritations sympathiques dont il s'agit n'aient eu le temps de s'établir. Mais, pourra-t-on dire, est-ce que l'amputation elle-même ne saurait donner lieu à ces sortes d'irritations? Oui sans doute, et nous n'avons aucune envie de le nier; mais elle y expose infiniment moins que les effroyables désordres qu'elle annulle et fait disparaître, à l'exception d'un seul dont l'essence nous est fort mal connue, et touchant lequel nous donnons le change à notre ignorance, en supposant qu'il est l'effet de la commotion. On peut d'ailleurs modifier, pour ainsi dire, à son gré le mouvement inflammatoire

qui a coutume de survenir dans les chairs du moignon quelque temps après que l'opération a été pratiquée; on peut, en le modérant comme il convient, empêcher qu'il n'éveille de dangereuses sympathies, et ne se répète par elles dans quelqu'un des plus importants appareils. Ce résultat s'obtient par divers procédés à chacun desquels il faut, chose entendue, associer le régime approprié à la fin qu'on se propose. Le docteur Laurent emploie, dans le but dont il s'agit, de fréquentes affusions d'eau froide sur le moignon; le docteur Treille préfère des saignées capillaires opérées par des sangsues dont il règle les applications suivant les circonstances; et le professeur Graeff, de Berlin, recommande avec beaucoup de confiance, dans la même vue, l'usage interne de l'eau distillée de laurier-cerise (*Prunus lauro-cerasus*). Par l'un ou l'autre de ces moyens, l'effort inflammatoire est contenu et réduit à ce degré qui a reçu le nom d'inflammation adhésive, parcequ'il est nécessaire pour procurer l'agglutination des surfaces sanglantes, et qu'il les réunit sans qu'elles aient suppuré, et, selon l'expression usuelle, par première intention.

Tel est le grand émolument des amputations *subites* ou *primitives*, auquel il faut ajouter l'inappréciable avantage de diminuer beaucoup, pour les hommes blessés à la guerre, les dangers d'un transport souvent inévitable, et aussi long que difficile, et d'abréger considérablement le temps qu'ils auront à passer dans les hôpitaux.

Nous ne décrirons pas ici la manière dont se doivent accomplir les diverses espèces d'amputations. Le travail que nous pourrions donner à ce sujet serait superflu pour les hommes de l'art, et peu intelligible pour les personnes étrangères à la chirurgie. Nous nous bornerons à l'exposé de quelques unes des règles les plus générales.

On ampute les membres dans leur continuité ou dans leurs articulations. Dans le premier de ces deux genres d'opération, fort distincts l'un de l'autre, on doit commencer

par se rendre maître du cours du sang, en comprimant l'artère principale au moyen d'un garot, d'un tourniquet, ou d'une pelote avec laquelle un aide appuie fortement sur le vaisseau. On fait alors avec un couteau droit la section des parties molles, par des coupes circulaires, divisant d'abord la peau que l'on dissèque et relève, puis les muscles superficiels, et, en dernier lieu, les muscles profonds, au niveau de la hauteur à laquelle les premiers se sont rétractés. On dénude ensuite la circonférence de l'os de son périoste dans l'endroit où il va être scié. Lorsqu'il y a deux os, on plonge entre eux un couteau plus petit, appelé interosseux, pour couper les parties molles qui existent dans leur intervalle. Un linge fendu de l'une de ses extrémités jusque vers son milieu, en deux ou en trois chefs, selon que le support osseux du membre est unique ou double, sert à relever les chairs pour que la scie ne les offense pas, et pour que l'os puisse être divisé le plus haut possible. Cette manière d'opérer, en plusieurs traits et à des hauteurs différentes, la section des téguments et des parties charnues, est nécessaire pour empêcher ce qu'on appelle la conicité du moignon et la saillie que, faute de ce soin, l'os ou les os ne manqueraient pas de former vers le centre. Enfin, on lie les artères d'un calibre assez considérable pour exiger cette précaution; on rapproche les chairs et la peau, que l'on maintient ainsi rapprochées par quelques bandelettes agglutinatives. On couvre l'extrémité du membre tronqué avec un linge fenêtré et un gâteau de charpie bien molle. Des compresses longuettes soutiennent cette application, et sont retenues elles-mêmes par une compresse circulaire et plusieurs tours de bande.

On doit amputer aussi bas que possible le bras et l'avant-bras, parceque l'individu mutilé s'aide d'autant mieux de ces parties qu'elles ont conservé plus de longueur. La même règle se doit observer quand on ampute la cuisse, pour avoir une plaie de moindre dimension, et pouvoir

ensuite adapter plus facilement un support. Les incommodités auxquelles donne lieu le trop de longueur d'une jambe amputée ont fait poser la règle de toujours couper ce membre à quatre ou cinq travers de doigts plus bas que la saillie du tibia qui proémine au-dessous de la rotule.

Lorsqu'on ampute un membre dans son articulation, au lieu de diriger le couteau circulairement et de la périphérie vers le centre, on plonge à plusieurs reprises sa pointe dans l'épaisseur des parties, et, par des coupes obliques, l'on forme des lambeaux, dont il est facile de juxtaposer les surfaces sanglantes, et qui ne peuvent jamais présenter l'inconvénient de la conicité, ou d'une saillie de pièces osseuses. Dans ce genre d'amputation, l'on n'a pas besoin de suspendre le cours du sang, parcequ'il est possible de renvoyer, pour ainsi dire, à la fin de l'opération, la section de la principale artère, et de ne l'accomplir qu'après on avoir fait la ligature immédiate, ou avoir chargé un aide de pincer avec ses doigts le lambeau dans l'épaisseur duquel elle se trouve comprise. On n'y fait point usage de la scie, l'instrument qui divise les parties molles servant aussi à dégager le membre de ses rapports articulaires.

Le désarticulation du bras est une opération devenue, pour ainsi dire, commune de nos jours. M. Larrey l'a souvent pratiquée dans des circonstances fort graves, et avec les plus heureux succès. M. Lisfranc de Saint-Martin l'exécute par un procédé que sa netteté et sa prestesse font en quelque sorte ressembler à un escamotage.

La désarticulation de la cuisse est une entreprise des plus hardies. M. Richerand pense qu'*un chirurgien prudent doit s'abstenir de cette opération, lorsque la nature ou un accident ne l'ont point commencée.* Dans le cas où il se faudrait résoudre à la faire, il conseille de préférer le procédé de M. Larrey, qui a consigné dans ses *Mémoires et Campagnes* l'histoire de deux succès obtenus par ce procédé.

L'amputation partielle du pied, l'extirpation d'un ou de

plusieurs os du métacarpe ou du métatarse, présentent des difficultés avec lesquelles il faut s'être familiarisé en opérant souvent sur le cadavre.

M. Lisfranc a imaginé depuis peu un perfectionnement important de l'extirpation des phalanges. Les tendons fléchisseurs des doigts s'attachant aux troisièmes ou dernières phalanges, lorsqu'on retranche l'une d'elles, le doigt auquel elle appartient ne peut plus se fléchir et reste dans une continuelle extension. Cette circonstance produit dans l'usage de la main de telles incommodités, que des individus chez qui elle existait, ont mieux aimé se faire couper le reste du doigt que de les souffrir. Pour mettre à l'abri de ces inconvénients, M. Lisfranc fait une première opération qui consiste à inciser longitudinalement, devant la phalange supérieure à celle qui devra être extirpée, la gaîne où glisse le tendon, et le tendon lui-même. Cette incision détermine une adhérence du tendon avec sa coulisse, au moyen de laquelle la flexion du doigt ne cesse pas d'être possible.

M. le docteur Maingault a publié sur les amputations un travail enrichi de fort belles planches, que l'Académie des Sciences a honoré de son approbation, et qui offre aux lecteurs de tous les ordres un moyen facile d'acquérir sur cet objet la somme de connaissances qui leur peut convenir. J.

AMSTERDAM. (*Voyez* Pays-Bas.)

AMULETTE. (*Religion.*) Figure, caractère, substance quelconque, auxquels certaines personnes attribuent des vertus surnaturelles capables de guérir les maladies, de les prévenir, et de détourner toute espèce de calamités.

L'usage de porter des amulettes a été considéré par les conciles et par les Pères comme une superstition blâmable. Le concile de Laodicée le condamna formellement.

Cet usage est fort antérieur au christianisme : il existait chez les païens et chez les Juifs. Aujourd'hui encore on le retrouve sous une forme ou sous une autre chez tous les peuples de la terre. (*Voy.* Superstition, Talisman.) St.-A.

AN.

ANA. (*Bibliographie.*) Manière de désigner les ouvrages intitulés : *Perroniana*, *Menagiana*, *Longuerana*, etc., etc. On a eu la prétention de recueillir dans ces ouvrages les bons mots, les réflexions piquantes, les observations judicieuses de ceux dont ils portent les noms ; mais, à l'exception du *Menagiana*, considérablement augmenté par le savant de La Monnoye, aucune de ces compilations n'a joui de l'estime publique. On doit à Desmaiseaux la collection de cinq Ana ; elle est intitulée : *Scaligerana*, *Thuana*, *Perroniana*, *Pithoeana* et *Colomesiana*, etc.. Amsterdam, 1740, 2 vol. in-12. M. Garnier, frère du pair de France, publia en 1789 un Recueil bien plus considérable sous le titre : *Ana*, ou *Collection de bons mots, contes, pensées détachées*, etc., 10 vol. in-8°. On peut se contenter de lire le gros volume intitulé : *Encyclopediana*, ou *Dictionnaire encyclopédique des ana, contenant ce qu'on a pu recueillir de moins connu ou de plus curieux parmi les saillies d'esprit, les écarts de l'imagination*, etc. ; par La Combe ; Paris, Panckoucke, 1791, in-4°. M. Peignot a publié la *Bibliographie raisonnée des ana.* Voyez son *Répertoire de Bibliographies spéciales, curieuses et instructives* ; Paris, Renouard, 1810, in-8°. La collection d'ana publiée dans ces derniers temps par un M. Cousin d'Avalon est au-dessous du médiocre. B...n.

ANABAPTISTES. (*Religion.*) Les anabaptistes sont des religionnaires qui parurent à l'époque où le moine allemand Luther prêcha la réforme, et détacha du saint siége une portion considérable de l'Europe. Leur nom, tiré du grec, signifie *rebaptiseurs* ; la *rebaptisation* était leur dogme fondamental. Ils ont fourni un grand nombre de sectes, qu'Ottius, un de leurs historiens, élève à soixante-dix-sept.

En 1521, deux enthousiastes remuants, Thomas Muntzer ou Munser, prêtre catholique de Zwickau, où il en avait

exercé les fonctions, et Nicolas Stork, homme du peuple, ignorant et grossier, prétendirent trouver dans l'Évangile que l'instruction devait précéder le baptême. Au dogme de l'inutilité de ce sacrement pour les enfants, et de la nécessité de rebaptiser les adultes, ils mêlèrent une doctrine anti-sociale que leur fanatisme éleva contre toute espèce d'autorité reconnue. Luther, effrayé de l'influence dont elle menaçait le dessein qu'il avait conçu, écrivit contre eux. Ils s'étayaient, en effet, de son ouvrage *De libertate christiana.* Déjà aux prises avec les magistrats, ils levèrent l'étendard de la révolte contre eux et contre Luther. Muntzer se proclama le nouveau Gédéon appelé à établir le royaume de Jésus-Christ. Trente mille fanatiques de la Souabe, de la Thuringe et de la Franconie, prirent à sa voix les armes contre le clergé et les seigneurs. Une victoire sanglante arrachée à ces *rebaptisés* par les troupes de Jean, électeur de Saxe, Philippe, landgrave de Hesse, et Henri, duc de Brunswick, arrêta ce torrent. Muntzer fut pris à Franknau, et décapité à Mulhausen, après avoir déclaré que ses soldats l'avaient entraîné à des excès étrangers à ses intentions. Nicolas Stork, échappé au supplice, mourut peu après de ses blessures dans un hôpital de la Bavière.

Muntzer accusait Luther de manquer d'enthousiasme. Selon lui les saintes Écritures n'étaient la parole de Dieu qu'autant que la chaleur de l'âme en fixait le sens. « Prophétisez, écrivait-il à Melanchton; autrement votre théologie ne vaudrait pas une obole: voyez votre Dieu de près et non de loin. » Il eut des disciples distingués, Stubner, André Carlostade, Martin Cellarius, Jean Denck; mais ils n'imitèrent pas ses fureurs: ces deux derniers même abjurèrent la religion de leur maître. Hubméier, pasteur de Walsusth, qui marchait trop sur ses traces, emprisonné à Zurich, converti par Zwingle, rendu à la liberté, se fit arrêter en Moravie, et fut brûlé à Vienne, où sa femme fut noyée. Félix Mansius, traité d'abord comme lui, fut noyé

à Zurich pour avoir repris ses prédications. Louis Hetzer, précurseur des sociniens, périt en 1529 à Constance, du supplice du feu, que subit comme lui George Jacobi, prêtre catholique, surnommé *Blauwrock*, à cause de ses habits bleus. Cependant Antoine Kursner, Jacob Cantius, Jean Trypmaaker, prêchaient en Allemagne; Jacques Hutter, Gabriel Scherding, en Moravie; Michel Hoffmann mourait dans les prisons de Strasbourg : de pelletier il était devenu théologien et pasteur à Kiel. Après avoir essayé de reproduire les sanglantes folies de l'anabaptisme, il s'était rendu dans cette ville sur la foi d'une prophétie qui, le désignant comme un nouvel Élie, lui promettait cent quarante-quatre mille collaborateurs pour la propagation de sa doctrine.

Un boulanger de Harlem, Jean Mathieu ou Mathæi, prit alors un essor nouveau : il se donna douze apôtres, Jean Bocold, les relieurs Gérard, Cnyper, Barthold, Léonard, Hornensis, deux ouvriers nommés Pierre, Jacob Campens, Corneille Brielan, Nicolas Almarianus, Maynard, de Delft, qui, presque tous, terminèrent une vie misérable par une mort tragique. Il avait voulu régler leur mission par un ouvrage intitulé *Restitution* ou *Rétablissement des principes ou dogmes de l'anabaptisme*.

Corruption de la parole de Dieu, nécessité de l'inspiration pour en fixer le sens, abus du baptême des enfants, obligation en ce cas de le réitérer dans les adultes; *podonipsie* ou lavement des pieds presque sacrement; règne terrestre et temporel de Jésus-Christ, et ses droits sur toutes les institutions politiques; présence fantastique et non humaine de son corps dans l'eucharistie; défense aux sectaires d'accepter des charges civiles, de servir à la guerre; communauté de biens; Évangile, unique règle de la foi, rejet de l'ancien Testament; liberté sans bornes, fondée sur la nécessité d'obéir à l'inspiration, seule loi de l'*anabaptiste*, et hors de laquelle il ne peut y avoir qu'abus et corruption diabolique : il est

aisé par ce précis de calculer les résultats d'une pareille instruction.

En 1534, Jean Bocold et le relieur Gérard, envoyés à Munster par Mathæi, fondèrent dans cette ville le royaume anabaptiste, dont ce chef fut le premier roi, après s'en être soumis les magistrats et le peuple ; mais, attaqué par les troupes de l'évêque de Munster et de l'archevêque de Cologne, il périt dans une bataille qu'il leur livra, et qu'ils perdirent, laissant son sceptre à Jean Bocold, nommé aussi Bockels et Bockelsohon ou Bockelson, et connu surtout sous le nom de *Jean de Leyde*.

Fils d'un bailli de la Haye, orphelin dès l'enfance, réduit au métier de tailleur, Bocold essaya du commerce sans succès, passa quatre ans en Angleterre, où, sans instruction d'ailleurs, il ne put être spectateur indifférent des troubles religieux de son époque. Il visita le Portugal, la Flandre et l'Allemagne, retourna à Leyde, où il épousa la veuve d'un batelier, et ouvrit une petite auberge. De l'esprit naturel, quelques idées littéraires, le portèrent à la poésie : il composa des pièces de théâtre qu'il joua lui-même, et, selon la mode du temps, il forma une école où l'on disputait sur les saintes Écritures. Devenu roi, il sut maintenir son pouvoir, mais en tyran. Munster assiégé ne fut pris qu'après que les habitants eurent bravé toutes les horreurs de la famine pendant six mois ; et ce fut la trahison qui le perdit. Il expia dans d'horribles tourments son déplorable règne, donna des marques de repentir, et mit fin par sa mort à l'*anabaptisme* guerrier. Les armes de ce bizarre empire étaient un globe surmonté d'une croix et percé par deux glaives. Ses disciples portaient des médailles représentant leur roi en grand costume, avec cette inscription : *un Dieu, une foi, un baptême*. Ses deux principaux complices, Knipperdolling et Chrestking, furent, comme lui, déchirés avec des tenailles ardentes pendant longtemps, et enfin les bourreaux leur enfoncèrent un poignard dans le cœur. Son corps et le leur furent suspendus dans

des cages de fer, au clocher de l'église de Saint-Lambert, et les instruments de leur supplice à la porte de l'hôtel de ville de Munster. On y conserve leur souvenir dans une procession annuelle, une tragédie qu'on joue de temps à autre, un roman médiocre imprimé à Leipsic, et un portrait de Bocold et de sa femme, peint par le Flamand Fromèsfloris. Quelques sectaires réunis encore par Jean de Battenburg prirent le nom de *Battenburgistes.*

Les sectes anabaptistes qui ont succédé désavouent le royaume de Munster, détestent la guerre et l'ambition; et leurs nombreuses églises, qui brillent par une piété solide, comptent des savants distingués, de judicieux écrivains, des hommes éminemment utiles.

Ubbo Philippi, prêtre catholique de Leuwarden en Frise, versé dans les lettres latines et grecques, et rebaptisé par un émissaire de Mathæi, devint chef des anabaptistes; mais il écrivit pour détromper les fanatiques, et parut revenir, en 1536, aux vrais principes de l'Évangile. Mennon Simonis, qu'il avait sacré évêque, le remplaça. Les anabaptistes qui d'Ubbo avaient pris le nom d'*Ubbites*, adoptèrent celui de *Mennonites.*

Ubbo Philippi avait élevé aussi à l'épiscopat David Jorisz, né à Delft en 1501, d'un bateleur, George de Coman. David avait couru le monde avec son père, et peignait très bien sur verre. L'espoir de jouer un rôle le jeta dans l'anabaptisme, dont il voulait reproduire les sanglantes extravagances. Il avait déjà composé des hymnes pour le culte protestant, recruté en faveur de Jean de Leyde, et encouru la prison par des écrits pleins d'injures graves contre le clergé catholique; mais bientôt, poursuivi par les lois et les magistrats, il se cacha à Bâle, comme un Flamand que son dévouement aux dogmes de Zwingle réduisait à fuir sa patrie. Après onze ans de séjour dans cette ville, il allait être découvert, quand il y mourut avec sa femme. Sa lettre aux magistrats de Genève, relative à l'antitrinitaire Servet, semble laisser croire qu'il en partageait les opinions.

Los anabaptistes se divisaient en quatre branches, composées, l'une des débris du royaume de Munster, l'autre des battenburgistes, la troisième des hoffmanniens, la quatrième des ubbites devenus ensuite mennonites. Deux synodes destinés à les réunir, en 1536 et 1538, ne firent que retarder l'indépendance des ubbites, que leur chef avait ramenés à des principes presque évangéliques. Ce fut peut-être le motif de l'espèce d'abjuration d'Ubbo Philippi, qu'on peint comme un homme dégoûté du monde qui va cultiver, dans la solitude, des vertus qu'il a vainement essayé d'inspirer à ses semblables. Mennon Simonis, son successeur, chercha sans succès à le ramener. Les anabaptistes, auxquels il donna alors son nom, préférèrent se dire disciples de Michel Satler, qui fut étranger à l'anabaptisme guerrier, et s'appeler *téléiobaptistes*, du grec τέλειος, adulte, parcequ'ils tiennent au baptême des adultes, sans être d'ailleurs rigoureux pour la *rebaptisation*.

Mennon Simonis était né en 1496, à Witmaarsen, en Frise. Prêtre catholique, il se signala d'abord contre l'anabaptisme, et se rétracta pour obéir, disait-il, à sa conscience; il fit éclater contre la cour de Rome une indignation que des protestants jugent exagérée : mais, s'il eut des torts, sa vie fut pauvre, désintéressée, errante et presque mise à prix par Charles-Quint, qui, comme on sait, avait rendu contre les *anabaptistes* une ordonnance condamnant les hommes à être décapités et les femmes à être noyées. Mennon mourut à Oldeslohe, entre Hambourg et Lubeck, dans une retraite que l'amitié lui avait ménagée, et après une espèce de rétractation, contestée par les uns, et regardée par les autres comme une preuve de cette sainte frayeur inspirée par les derniers moments aux âmes même les plus pures. Ses disciples ont près de deux cents églises en Hollande; ils sont répandus en Prusse, dans l'Allemagne, l'Alsace, les Vosges, l'évêché de Bâle et la principauté de Salm. Ils sont distingués par des vertus et des connaissances religieuses et agricoles. Napoléon Bonaparte

les affranchit de la conscription militaire, et ne leur imposa que quelques fournitures et des charrois.

Les baptistes anglais ne sont-ils pas aussi des *mennonites?* Leurs sectes nombreuses se réduisent à deux principales, les *general-baptists* qui sont presque tous arminiens, et les *particulars-baptists* qui professent le calvinisme, pleins de zèle pour la religion et excellents citoyens. M. Smith est un de leurs hommes vénérables.

En 1664, les *mennonites* hollandais et allemands formèrent deux églises aussi sages aujourd'hui qu'elles furent d'abord intolérantes. L'une d'elles, fondée par Samuel Apostool, prédicant mennonite du dix-septième siècle, a fait craindre le retour d'une dangereuse variation de l'*anabaptisme* de Munster et de David Jorisz. Galenus, qui réunissait, selon l'usage des mennonites, les fonctions ecclésiastiques à la profession de médecin, fut le fondateur de l'autre; il penchait beaucoup pour le *socinianisme*. L'excessive tolérance de ses successeurs les rend presque indifférents pour les dogmes essentiels du christianisme. C'est dans le corps de controverse de ces sectaires, imprimé en hollandais en 1637, qu'il faut étudier l'histoire et les variations de leur théologie.

L'école primitive, ignorante et fanatique, produisit des excès et des attentats qu'expièrent de cruels supplices. Elle légua son ignorance et une partie de son fanatisme à l'école des hoffmanniens qui subsiste encore en Allemagne, en Hollande, en Suisse, en Alsace. Ubbo Philippi l'épura en l'éclairant. Mennon Simonis et Apostool maintinrent ses réformes; mais le zèle ardent de David Jorisz y avait réveillé l'enthousiasme antisocial. Les souvenirs d'Ubbo Philippi, les prédications de Satler, tempérèrent cette fougue coupable, et la sagesse des magistrats étouffa l'esprit de révolte. L'école galéniste, unie à celle du socinianisme et du déisme, et surtout à l'église arminienne ou romontrante, substitua aux fureurs éteintes un système vague et commode qui ne retint du christianisme et de

l'anabaptisme que les cérémonies consacrées par l'usage et les préceptes de morale généralement reconnus. L'école des baptistes anglais et américains, divisée en deux branches, l'une calviniste, comme nous l'avons dit, l'autre alliée à l'église arminienne, et professant tous les dogmes primitifs établis par les défenseurs de l'église gallicane, devint studieuse, sage, éclairée, et recommandable par les vertus privées et publiques.

Les mennonites prussiens, appelés *clarishen*, sollicités par l'autorité toujours inquiète de l'existence d'une secte dont le premier essor avait été si funeste à l'ordre public, firent en 1668 leur profession de foi. Ils déclarèrent qu'ils croyaient à l'unité personnelle et à la trinité de Dieu, tout en regardant le mot *trinité* comme inutile, et aimant mieux exprimer leur croyance à ce mystère par les mots de l'Écriture sainte; aux opérations surnaturelles du Saint-Esprit; à la divinité, à la nativité de Jésus-Christ, en s'abstenant de toute décision sur la question de savoir s'il a reçu de la sainte Vierge la nature humaine; à la mission du Sauveur, au péché originel, à la justification par la foi, à l'universalité de l'église, à la dépendance de la doctrine et des institutions de Jésus-Christ et des apôtres, aux préceptes de la charité, aux espérances de l'avenir, au jugement dernier, à la vie éternelle: mais ils ajoutaient qu'ils n'admettaient que la présence spirituelle et non charnelle de Jésus-Christ dans l'eucharistie; qu'ils rejetaient le serment comme proscrit par l'Évangile; que la *podonipsie* ou lavement des pieds, la sainte cène, le baptême des adultes, en renonçant toutefois à la *rebaptisation* des enfants; parcequ'il n'y a qu'un baptême; que le mariage et le ministère ecclésiastique, étaient, selon eux, des institutions divines du premier ordre; qu'ils voyaient dans les magistrats des hommes tenant leur autorité de Dieu, et par suite qu'ils professaient pour eux respect et soumission; qu'enfin ils étaient persuadés de la possibilité d'observer et d'accomplir la loi, avec l'aide de la grâce de Dieu et les secours

de leurs ministres, qu'ils appellent *exhortateurs*. Des professions semblables furent publiées en 1664 et 1691 par les mennonites d'Amsterdam, et reçues comme le symbole de toute l'école hoffmannienne; et c'est ce fonds de doctrine qui a été expliqué, modifié et épuré par les sectateurs d'Apostool. Les disciples de David Jorisz ont depuis longtemps cessé d'affliger cette école de leurs excès. Les baptistes anglais et américains, appelés particulars-baptists, ajoutent à cette croyance un grand savoir et un zèle sincère. Les general-baptists ou galénistes y joignent les opinions du socinianisme et de l'arminianisme. Tous les anabaptistes, aujourd'hui, sont dignes de la protection et même des bontés de l'autorité publique. G.

ANACARDE. (*Technologie.*) C'est le fruit d'un arbre appelé anacardier, de médiocre grandeur, et qui croît naturellement dans les montagnes des Indes. Il fournit une grande quantité d'un vernis fort recherché à la Chine et dans les pays voisins. Les amandes d'anacarde, qu'on nomme aussi noix de marais, sont très bonnes et agréables au goût, surtout étant nouvellement cueillies; elles servent de nourriture aux habitants des îles Philippines et de plusieurs parties de l'Inde. Ces amandes ont un goût de pistache et de châtaigne; on en ôte l'écorce en les faisant rôtir sous la cendre, et on les mange avec les autres mets, soit vertes et confites dans du sel, soit mûres avec du sucre; on en fait une encre excellente, en pilant le fruit vert et le mêlant avec de la lessive et du vinaigre; le suc mucilagineux de l'écorce sert à marquer le linge d'une manière indélébile; on vante du reste les propriétés médicinales de l'anacarde, pour certaines maladies de l'homme, ainsi que pour l'art vétérinaire. L. Séb. L. et M.

ANACHORÈTE. (*Voyez* Ermite.)

ANACRÉONTIQUE. (*Littérature.*) On donne ce nom à un genre de poésie dont Anacréon, de Téos, a créé le modèle. Avant et après lui, d'autres poëtes grecs ont célébré l'amour, ses peines et ses délices; mais seul il a consacré

tous ses chants à cette volupté, qui était chez lui un penchant de la nature, un présent du caractère, un goût de la raison, et la source d'un bonheur sans mélange. Pour le léger Catulle lui-même, l'amour mêle quelque amertume à ses plus douces jouissances; pour Anacréon, c'est un ministre de plaisir qui n'a jamais vu passer un nuage sur le front de son maître. Le poëte et le dieu sont familiers ensemble; ils se couronnent tous deux de roses, ils boivent dans la même coupe un nectar délicieux, et composent de moitié des hymnes à Vénus, qui chérit le décent Bacchus, les Grâces ses compagnes, Mercure le maître de l'éloquence, et Apollon l'inventeur de la lyre.

Je ne puis me défendre de croire qu'Horace travaillait beaucoup ses odes à Barine ou à Pyrrha; la perfection même du style, en me montrant l'inconcevable mérite de la difficulté vaincue, me laisse apercevoir la trace des efforts: Anacréon, plus simple et moins hardiment figuré, semble ne nous offrir que les fruits heureux d'une impression soudaine. Horace cherche à nous séduire, et choisit avec délicatesse les traits dont il compose la peinture de ses plaisirs; il se met en frais d'esprit et de gaîté, comme un homme aimable qui veut fêter ses hôtes: Anacréon s'abandonne au sentiment du bonheur, et quand son cœur en est plein, il prend sa lyre, et n'écoute que sa riante imagination. Quoi qu'il fasse ou qu'il dise, Horace retient toujours quelque chose de la gravité romaine; jusque dans une palinodie pour se raccommoder avec Tyndaris, il jette de hautes considérations sur les effets de la colère qui renverse les empires: Anacréon a une verve de gaieté d'autant plus franche, qu'il ne court jamais après l'esprit qui ne sait que sourire. Horace fait de la philosophie sur la mort: Anacréon joue avec elle comme avec tout le reste; dans sa voluptueuse sécurité sur l'avenir, la vie est pour lui un banquet; il en sortira sans murmurer, comme on sort de table, au signal donné par le maître de la maison. Je ne suis pas assuré que le faible Horace fera bonne contenance devant la messagère d'A-

tropos : mais pour Anacréon, je réponds de lui ; il mourra le sourire sur les lèvres ; il sera le Socrate de la volupté.

La tendresse du cœur, les délicatesses de l'amour, les ineffables délices de ce sentiment chez les modernes, ne se trouvent nulle part dans les odes érotiques d'Horace ; par conséquent elles manquent de ce charme qui touche dans Tibulle et dans Parny ; jamais elles ne feront verser une larme. On désire le même attrait dans Anacréon, ou plutôt on oublie tout, en le lisant, pour se mettre à la place d'un homme si parfaitement heureux. Sous ce rapport, il ressemble à cet enfant naïf qui fut le grand La Fontaine, et qui s'amusait de tout. Seulement Anacréon n'eût point mis au nombre de ses délices

Jusqu'au sombre plaisir d'un cœur mélancolique.

On ne cesse de comparer Panard et Collé avec Anacréon : mais l'ivresse qui leur donne de la verve n'est pas de bon ton comme celle de leur maître. Ils ont oublié que l'hôte de Polycrate et le favori des muses n'admettait à sa table que le *verecundum Bacchum*. Le goût devait remarquer cette différence entre un vrai poëte et des chanteurs.

Nous possédons dans le genre créé par Anacréon beaucoup de pièces charmantes. Les unes, sans avoir à nos yeux le prix qu'un hymne d'Anacréon devait avoir pour les Grecs, nous plaisent par la fidèle image d'un modèle quelquefois embelli ; nous les chantons avec plaisir, et comme si, en renonçant aux autres dieux de l'Olympe, nous eussions conservé le culte de Vénus et de son fils. D'autres, telles que les stances de Voltaire,

Si vous voulez que j'aime encore, etc.,

et celles de Chaulieu sur sa solitude, nous révèlent ce qu'on chercherait en vain dans les amours des poëtes anciens. Le *bon vieillard* de Béranger est une autre leçon qui prouve combien on peut étendre les conquêtes du genre anacréontique sans le dénaturer. La douce gaieté, la mélancolie, le charme des souvenirs, l'amour de la gloire, les généreux

sacrifices, et l'espérance d'une mort qui ressemblera au soir d'un beau jour, tout se réunit pour faire de cette ode une pièce achevée.

Voltaire a dit que nous avions en français cent chansons supérieures aux odes d'Anacréon; ce jugement vrai à plus d'un égard, n'enlève rien à la gloire du vieillard de Téos. Même dans ses pièces les plus légères, Anacréon donne des exemples utiles aux poëtes. Il a toujours une idée première et unique pour servir de base à ses compositions. Jamais son imagination ne le force à sortir du cadre et du sujet qu'il a choisi. Aucun écrivain ne marche plus rapidement que lui à son but; et quand il paraît se jouer dans sa route, il vous conduit tout-à-coup à un dénouement imprévu. Clair comme un poëte français, il ne donne jamais d'énigmes à deviner. Horace, au contraire, affecte, jusque dans ses badinages, une hardiesse de figures et des ellipses qui demandent à être traduites par des efforts de la pensée. Anacréon est ingénieux et simple, qualités qui semblent s'exclure; mais il a surtout un rare mérite, celui des dénouements heureux. On ne saurait rien ajouter à la fin de la plupart de ses odes, et l'on essaierait vainement de les terminer avec autant de bonheur qu'il l'a fait. Citons deux exemples à l'appui de cette assertion. Des femmes disent au poëte : « Anacréon, te voilà vieux; consulte le miroir, ton front chauve a perdu ses grâces et sa parure. — De ces pertes je ne sais rien, répond le vieillard; mais je sais que plus on approche du terme, plus il faut jouer comme les enfants. » Où trouver une autre image pour finir aussi bien ce petit dialogue? Il en est de même de la charmante fable de la *Colombe et du Passant* : pressée d'accomplir les ordres de son maître et de revenir à lui, elle interrompt tout-à-coup la riante description de son bonheur par ce trait digne de La Fontaine :

Tu sais tout, je t'ai tout conté.
Adieu, berger; en vérité
J'ai plus jasé qu'une corneille.

Anacréon enfante des tableaux pleins de vie, et ne s'amuse jamais à ces descriptions qui refroidissent et fatiguent le lecteur. Ses vers, légers, harmonieux, élégants, ressemblent aux traits d'un pinceau pur et facile; et, sous plus d'un rapport du style, on ne peut pas refuser de le placer dans le nombre des écrivains auxquels la critique a donné le nom de classiques, parcequ'ils réunissent, dans leur genre, le génie, le bon sens et le goût.

Anacréon, contemporain de Polycrate, tyran de Samos, vivait vers la 71 et la 72e olympiade (l'an 530 avant J.C.). Il reçut de grands honneurs à Athènes; après sa mort, sa statue fut placée, par les habitants de Téos, sa patrie, à côté des statues de Périclès et de Xantippe.

Ses œuvres parurent pour la première fois par les soins de Henri Étienne, qui trouva l'ode XI sur la couverture d'un vieux livre. Parmi les éditions de ce poëte, celle donnée à Strasbourg par Brunck, en 1786, est l'une des plus estimées. Remi Belleau, Lafosse, Seillans, Moutonnet de Clairfons, Mérard de Saint-Just, La Chabeaussière, ont imité ou traduit Anacréon en français. M. de Saint-Victor, leur émule, les a tous effacés par une traduction qui restera; elle est accompagnée du texte et ornée de gravures, d'après les dessins de Girodet. Les traductions italiennes d'Anacréon sont aussi très nombreuses; on distingue celles de Marchetti, de Rolli, de Cappoza, de Corsini, de Ridolfi, de Gaetani et de Pagnini. Anacréon a eu pour interprètes en anglais, Stanley, Willis, Addison, Fawkes, Urquhart, etc. On estime les traductions allemandes du même poëte par Goetz et Overbeck. (*Voyez* POÉSIE ÉROTIQUE.)

P.-F. T.

ANAGRAMME. (*Bibliographie.*) Mot tiré du grec (ἀνὰ, *en arrière*, γράμμα, *lettre.*) La meilleure définition de ce mot me paraît être celle que donnent MM. de Wailly dans leur vocabulaire; c'est, disent-ils, une transposition de lettres, qui, dans un mot ou une phrase, fait trouver un autre mot ou une autre phrase. Consi-

dérée relativement aux phrases, l'anagramme n'est qu'une bagatelle difficile, peu digne d'occuper un bon esprit. Quant aux mots, l'histoire littéraire présente une foule de noms anagrammatiques, qui méritent plus ou moins d'être connus. Le plus célèbre peut-être est celui de Pier-Ange Manzolli, médecin du duc de Ferrare (Hercule II d'Est), au commencement du seizième siècle. Pendant près de deux cents ans, il ne fut connu que sous le nom anagrammatique de *Marcello-Palingenio*. Son fameux poëme moral, intitulé *Zodiacus vitæ*[1], obtint une grande réputation. Les savants étaient donc curieux de connaître le père de cet ouvrage. Les uns croyaient l'avoir trouvé dans Marsile-Ficin, traducteur de Platon. Heuman, habile professeur de Gottingue, avait prétendu, en 1723, dans son *Pœcile*, que Marc-Antoine Flaminius, poëte latin très distingué, était l'auteur du *Zodiacus vitæ*; mais Jacques Facciolati, préfet des études du séminaire de Padoue, lui écrivit en 1725 que les noms de *Pier-Angelo Manzolli* étaient compris dans ceux de *Marcello-Palingenio*, et formaient sans doute le véritable nom de celui qui avait composé le poëme auquel on prenait un si grand intérêt. Tous les savants ont applaudi à cette découverte, et, depuis cette époque, *Manzolli* est reconnu pour être le faux Palingène. On trouvera beaucoup d'exemples d'anagrammes dans l'ouvrage intitulé *Z. Celspirii* (Christ. Serpilii) *de anagrammatismo libri II, quorum prior theoriam, posterior anagrammatographos celebriores cum appendice selectorum anagrammatum, exhibet*. Ratisbonæ, *Seidelius*, 1713, in-8°.

B...n.

ANAGRAMME. (*Mathématiques*.) *Voyez* Permutation.

ANALEMME. (*Astronomie*.) C'est la projection des cercles de la sphère sur le plan du méridien. Comme

[1] Le *Zodiaque de la vie humaine*, ou préceptes pour diriger la conduite et les mœurs des hommes. On en possède une traduction française, par La Monnerie. La Haye, 1731, in-12.

dans cette *projection* (voyez ce mot) l'équateur et les parallèles sont des lignes droites perpendiculaires à l'axe de rotation diurne de la sphère céleste, le dessin est extrêmement facile à tracer. On se sert de cette figure pour trouver, par une construction graphique, la hauteur d'un astre à un instant donné, l'heure de son passage au méridien, et, enfin, pour résoudre divers problèmes d'astronomie. Mais comme ces constructions ne donnent jamais que de grossières approximations, on doit en faire peu de cas. On verra dans mon *Uranographie*, n° 215 de la 3ᵉ édition, quelques usages de l'analemme.

F.

ANALOGIE. (*Grammaire.*) On peut distinguer dans les langues deux sortes d'analogies : l'une qui consiste à suivre, dans la construction d'une phrase, le même ordre que suit l'esprit dans la disposition des pensées ; l'autre qui consiste à faire subir aux mots des modifications semblables, pour exprimer les mêmes changements dans les idées. Ainsi quand on dit, *Alexandre vainquit Darius à Arbelles*, et non, *Ad Arbela Darium vicit Alexander*, on suit dans la construction des mots une marche *analogue* à celle des idées ; la langue est dite alors *analogue* dans sa construction. Quand après avoir employé la terminaison *ais* pour exprimer dans un cas l'imparfait *j'aimais*, j'emploie la même terminaison, pour le même temps, dans tous les verbes, je *parlais*, *marchais*, *venais*, etc., il y a *analogie* dans la structure des mots. Sur la première sorte d'analogie, *voyez* CONSTRUCTION ; sur la seconde, *voyez* LANGUE, *qualités d'une langue parfaite*. B...T.

ANALOGIE. (*Philosophie.*) Du grec ἀναλογία, *rapport, proportion, raison;* signifie dans l'usage un ou plusieurs rapports de conformité, de ressemblance entre les choses. L'analogie diffère de l'identité en ce qu'elle a lieu entre des choses distinctes ; et de la similitude, en ce que les choses qu'elle rapproche ont des points semblables et des points différents. En métaphysique, c'est un juge-

ment naturel de l'expérience; en logique, une preuve ou une forme d'argument; dans les sciences, un procédé de méthode.

Comme jugement de l'expérience, l'analogie est prochaine ou éloignée. L'analogie prochaine est la perception actuelle de la similitude ou de la connexion de deux ou de plusieurs choses présentes : elle saisit les propriétés communes, les caractères semblables des objets matériels, la corrélation de ceux-ci avec nos organes, de nos organes avec nos sentiments et nos facultés, et de nos sentiments et nos facultés avec leurs fonctions; elle saisit les rapports des nombres et des figures, les harmonies des sons et des couleurs, la correspondance des parties de l'économie physique et morale des êtres vivants; et, par une échelle de gradations qui ne permet à aucune partie de l'univers d'être isolée, s'élevant jusqu'au cœur et jusqu'à l'esprit de l'homme, elle pénètre les rapports intimes qui les unissent, et ceux qui les lient à la société et à l'ordre universel. Tels sont les rapports de similitude que nous apercevons entre les métaux, les végétaux; entre les substances alimentaires et nos organes; entre l'action et la volonté; les sentiments et les traits de la physionomie; entre les signes de la bienveillance, du mépris ou de la haine avec nos affections. Cette première analogie, tout intuitive, est le fondement des espèces et des causes finales ou du rapport des moyens à la fin.

L'analogie éloignée est celle par laquelle, étant connu le rapport de deux faits, nous concluons l'existence de l'un de l'existence de l'autre; par exemple, lorsque de la perception d'un sens nous passons à celle d'un autre, du son d'un corps à sa forme, à sa couleur; de sa couleur à son poids, à son odeur, à sa saveur : c'est le phénomène que les philosophes écossais appellent *perceptions acquises*, dont il est parlé au mot *Association*. Par une autre liaison, nous jugeons de ce que les pierres tombent, de ce que le feu brûle dans les lieux que nous habitons, que les pierres tombent,

que le feu brûle dans les lieux où nous ne sommes pas ; que les fruits doivent paraître, quand nous voyons les arbres se couvrir de fleurs; que le temps sera pluvieux, quand le mercure descend dans le tube du baromètre ; que les êtres qui agissent et donnent des signes de joie ou de douleur, et dont les actions sont dirigées vers un but, sont sensibles, animés d'une volonté et d'une intelligence, comme nous ; qu'ils aiment, comme nous, la vérité et la justice, et que nous pouvons ajouter foi à leurs discours et nous fier à leur parole, à moins qu'une analogie contraire ne modifie ce jugement. C'est ainsi que la succession des phénomènes et des mouvements réguliers ordonnés à des fins périodiques, révèlent à notre esprit une cause intelligente. Cette seconde analogie, vulgairement nommée *induction*, qu'il ne faut pas confondre avec l'induction scientifique, est le fondement de la connaissance que nous avons des dispositions naturelles et des facultés de nos semblables, et de celles des animaux ; elle est le fondement de la connaissance que nous avons des causes physiques, improprement nommées *efficientes*.

Nous concevons facilement comment se forme en nous la perception de l'analogie prochaine ; c'est une intuition du rapport de deux termes actuellement présents. Mais le jugement inductif, dans lequel un des termes nous apparaît comme une espèce de prescience, de divination, est moins aisé à concevoir. Hume l'explique par l'association des idées[1]. Reid, ayant observé que l'association des idées est distincte de la persuasion qui accompagne la prescience, considère le fait comme un principe naturel de l'intelligence qu'il nomme principe d'induction[2]. Turgot pareillement le transforme en penchant et ne l'explique pas[3]. Nous croyons pouvoir l'envisager comme un fait de mémoire, et nous n'y voyons point d'autre caractère. L'expérience ou

[1] *Essais sur l'entendement humain*, 4e essai.
[2] *Recherches sur l'entendement humain*, tome 2, section 24.
[3] *Vie de Turgot*, par Condorcet.

l'observation que nous faisons de deux phénomènes, les lie dans notre esprit; la mémoire s'empare de cette liaison, et l'une ne peut plus nous apparaître sans rappeler l'autre.

L'analogie prochaine et l'analogie éloignée sont deux procédés que nos sens, nos facultés et le langage exécutent d'abord naturellement, et qui constituent à notre égard l'expérience. Elles supposent que l'univers est régi par des lois constantes et uniformes, et que nous avons une connaissance naturelle de ces lois. Elles nous lient à l'univers et enveloppent notre existence sans elles je n'ose prendre l'aliment dont je me suis nourri, je n'ose me fier à ma raison, à ma volonté, à mes membres, aux objets qui m'environnent, aux autres hommes, à l'ami que j'ai éprouvé; l'expérience du passé m'est inutile; je dois la recommencer sans cesse; je suis toujours comme au premier pas de la vie, ou plutôt je n'y suis pas; je péris en naissant, puisque je n'ai en moi aucun principe de continuité ni de liaison avec la nature.

Telle serait la condition de l'humanité et de tout ce qui respire, sans l'analogie. Mais l'homme lui doit surtout cette raison qui le distingue des animaux. C'est elle qui exprime, par des interjections, nos sentiments; qui peint, par des onomatopées, les bruits naturels; représente, par des traits figurés, les articulations de la voix; et, par un procédé plus sévère, classe, au moyen de la réflexion et du langage, les objets, leurs propriétés, leurs rapports; crée les termes généraux, ordonne nos pensées par le mécanisme des désinences et de la construction, les embellit par les tropes, par les tours ingénieux, les saillies, les traits d'esprit; imite la nature par les sons, les figures, les couleurs; et de cette variété infinie compose les beautés des arts et de la littérature.

L'analogie passe donc du domaine de la sensibilité dans celui de la réflexion, pour présider à la formation du langage et pour régler l'exercice de nos facultés. Comme preuve, elle est ensuite l'appui de la certitude, et la logique l'op-

pose à la démonstration ou à l'évidence du raisonnement. Ici, les jugements sont abstraits, et leur justesse et leur liaison résultent d'une classification exacte des termes : là, les jugements sont concrets ; et les termes ne sont point des termes spéculatifs, mais des phénomènes réels ; dont la liaison nous est rappelée par la mémoire. Ici, la vérité est en nous, c'est-à-dire dans la formation de nos idées et dans la manière dont nous les classons ; là, elle est hors de nous, et elle dépend d'une critique de faits plus ou moins exacte. La discussion des faits historiques, la connaissance des hommes, les indices qui nous révèlent leurs actions, la conduite des affaires, la politique, la législation, la morale et la religion lui doivent leurs motifs et leurs arguments les plus importants ; elle fournit à la raison la preuve la plus solide de l'existence de Dieu, de sa providence, et de notre destinée future ; puisque l'âme ayant ses penchants, ses désirs et ses goûts, comme le corps a ses besoins et ses appétits, ils doivent posséder l'objet vers lequel ils tendent, comme nos besoins et nos passions possèdent le leur dans cette vie. L'analogie ne se borne pas même aux connaissances de vérité probable, elle s'applique à celles de vérité nécessaire, et sert souvent de guide à la démonstration. (*Voyez* Démonstration.)

Comme méthode d'investigation, elle fonde les axiomes et les formules sur des cas particuliers qu'elle étend à tous les cas, d'après les lois de l'entendement. Elle révèle à Copernic le mouvement de la terre ; à Galilée, la théorie de la pesanteur ; à Newton, le système du monde, et lui dicte ses règles de philosophie naturelle ; à M. Cuvier, l'existence des races qui ont disparu du globe[1]. Elle guide les conjectures du politique, les pronostics du médecin ; justifie les hypothèses du physicien et du naturaliste ; dirige l'analyse du métaphysicien, du grammairien, du mathématicien : mais ce n'est plus, comme dans l'usage vulgaire, l'induction de l'effet à la cause, du moyen à la fin, d'un

[1] *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes.*

cas particulier à un autre cas, d'un exemple à un autre; c'est l'induction systématique, dont Bacon a donné les règles, qu'il a opposées au syllogisme, laquelle consiste à conclure de plusieurs faits particuliers à un seul fait qui les domine tous. (*Voyez* INDUCTION.)

Tels sont les secours que l'esprit humain doit à l'analogie. Pour en décrire les erreurs, nous aurions à revenir sur les perceptions des sens, les souvenirs de la mémoire, les fictions de l'imagination; sur tous les mouvements de la sensibilité, toutes les associations d'idées, et sur l'emploi des mots; nous aurions à signaler cette foule de préjugés populaires et d'opinions superstitieuses, puisés dans une fausse interprétation des causes physiques et morales; la terreur des comètes, regardées comme signes de quelque calamité; l'influence des astres sur les destinées humaines, la foi aux sorciers, aux talismans, aux amulettes; l'intolérance et le fanatisme religieux. Les philosophes ne seraient point exempts des fausses analogies, ils rangeraient dans une même classe les cas qui paraissent analogues, et qui cependant ne le sont pas; nous les verrions se contenter d'analogies faibles et très éloignées, prendre des accidents pour des caractères distinctifs, se créer des principes artificiels qui les écartent de la véritable route de la nature. Mais nous aurions à compulser les annales du genre humain, et le lecteur trouvera dans tous les sujets soumis à ses réflexions un ample supplément à la brièveté de cet article. Cependant, à mesure qu'on approchera des temps modernes, on remarquera parmi les peuples les progrès de la raison dissiper les préjugés de l'ignorance, et les erreurs de la superstition, et, parmi les savants, le génie de l'observation et de l'analyse dissiper l'autorité aveugle des principes abstraits.

Condillac, *Logique et art de raisonner*. — *Leçons de logique* du professeur Félice. Iverdun, 1770. — Sgravesande, *Introduction à la philosophie*. — Prevost de Genève, *Essais de philosophie*, 2e volume. — Hume, *Essais sur l'entendement humain*, tome 1er. — Reid, *Recherches sur l'entendement humain*, tome 2.

S.

ANALOGIE. (*Mathématiques.*) Ce mot est employé comme synonyme de *proportion* : on dit les *Analogies de Néper* (voy. TRIGONOMÉTRIE SPHÉRIQUE), etc.

ANALYSE. (*Grammaire.*) Faire l'analyse grammaticale, c'est diviser un discours en toutes ses propositions, une proposition en tous ses éléments, et faire connaître tous les caractères de ces éléments, leur *genre, nombre, cas, temps, personne*, etc. Mais, pour faire une telle analyse, il faut d'abord bien connaître toutes les propositions qui peuvent former un discours, tous les éléments qui peuvent entrer dans une proposition. Il faut donc avoir déjà de l'un et de l'autre une connaissance complète dont une telle analyse ne peut être que le résultat. (*Voy.* DISCOURS.) B...t.

ANALYSE. (*Philosophie.*) L'analyse est une méthode. Nous l'examinerons à l'article général des méthodes.

ANALYSE. (*Littérature.*) Ce terme est didactique. Il appartient également à la littérature et aux sciences. On l'emploie principalement dans la chimie. Dans ce dernier cas, il s'applique à la résolution d'un corps dans ses principes, ou à la division des divers éléments qui le composent. Par les moyens que l'art sait employer, on sépare les différentes matières qui, mêlées ensemble, n'en forment qu'une. On parvient ainsi à savoir ce qu'il est entré d'alliage dans l'or, dans l'argent, ou dans tel autre métal; on découvre les substances vénéneuses que l'on peut extraire d'un minéral ou d'une plante, ou celles que l'on a introduites dans les aliments ou dans les liquides. C'est là ce qu'on appelle *analyser*; cette opération est du ressort des sciences, et nous n'en faisons mention ici qu'à cause de son analogie avec l'analyse appliquée aux productions de l'esprit.

Faire l'analyse d'un ouvrage ou d'un discours, c'est le réduire dans ses parties principales, le dépouiller de ses ornements, pour en mieux connaître l'ordre et la suite. En littérature comme en chimie, c'est par l'analyse que l'on parvient *à séparer le bon or du faux*. L'analyse, comme la dissection dans l'examen des corps, nous apprend à péné-

trer dans le secret d'une composition littéraire, à en connaître les ressorts, à deviner les combinaisons que l'auteur a faites pour produire l'ensemble qu'il nous a soumis, et par quel moyen il est parvenu à attendrir, à intéresser, à exciter le rire ou la terreur, à piquer, à soutenir, à renouveler, à accroître la curiosité; à découvrir par quelle alliance savante de divers sentiments il a su les modifier, les adoucir les uns par les autres, ou leur donner plus de force.

C'est par l'analyse que l'on apprend à juger les ouvrages des grands maîtres, à les admirer, à les imiter. On ne comprend bien les prodiges de l'horlogerie qu'après en avoir démonté les rouages. C'est alors seulement que l'on conçoit comment leur ingénieux assemblage produit le mouvement. C'est ainsi que l'analyse nous conduit à concevoir tout le mérite des œuvres du génie. L'esprit d'analyse est indispensable aux gens qui veulent s'instruire et s'éclairer, comme à ceux qui veulent juger sainement des choses. Autant l'analyse est favorable aux bons ouvrages, où elle indique et découvre continuellement de nouvelles beautés; autant elle est funeste aux productions défectueuses, dont elle révèle bientôt la faiblesse ou la nullité, en faisant apercevoir les vices de l'exécution ou l'incorrection du plan, en signalant les faux brillants, les ornements parasites, et le vain luxe qui éblouissent les yeux accoutumés à ne s'arrêter qu'à la superficie des objets. Aussi a-t-on coutume de dire d'un ouvrage léger, qui séduit par des traits vifs et spirituels et par des agréments peu solides, *qu'il n'est pas susceptible d'analyse.*

L'analyse s'applique au style, aux pensées d'un ouvrage, comme à la composition principale. En réduisant une pensée à sa plus simple expression en la séparant des grands mots qui la parent, il vous arrive souvent de la trouver fausse. En observant de près le style d'un écrivain, vous le trouverez diffus, ou sec, ou prétentieux, ou boursouflé. L'analyse réduit le style *romantique* ou nébuleux à

bien peu de chose; c'est un rayon de soleil qui dissipe les vapeurs enfantées par la nuit.

L'analyse, par une opération rapide de l'esprit, peut s'appliquer à ce qui n'est pas écrit, et donner, selon les circonstances où l'on se trouve, leur juste valeur aux serments des amants, aux protestations des gens officieux, aux promesses des hommes en place, aux éloges que l'on reçoit en société, aux formules de politesse. Analysez les paroles d'un courtisan ou d'une excellence, et vous vous apercevrez que le plus souvent ils vous ont parlé sans vous rien dire. Les ambitieux, les flatteurs et les imbéciles ne se laissent enivrer par *l'eau bénite de cour* que faute de l'avoir analysée.

L'analyse réduit souvent un compliment en épigramme, un éloge en satire, une parole officieuse, en apparence, en perfidie.

On appelle analyse le compte rendu d'un ouvrage dans les journaux; ces analyses ne sont le plus souvent que des *extraits*. Les écoliers font des *extraits*, les hommes de mérite seuls font des analyses, où ils discutent et raisonnent. Pour bien analyser un écrit, il faudrait presque être en état de le faire, ou du moins avoir assez d'instruction pour en sentir les beautés et les défauts, pour entrer dans la pensée de celui qui l'a composé.

En mathématiques, on appelle *analyse* l'art de résoudre les problèmes par l'algèbre. Dans le même sens on nomme *analyste*, celui qui est versé dans l'analyse. On dit de même *analytique* de ce qui tient de l'analyse, comme méthode analytique, examen analytique; et *analytiquement*, de ce qui se fait par analyse ou par voie analytique. La critique doit procéder *analytiquement*, quand elle veut appuyer ses arrêts sur des raisons plausibles.

Quand on a épuisé les raisonnements sur une matière, et qu'on ne veut pas pousser plus loin la discussion, on fait ordinairement précéder ses conclusions définitives de cette expression tranchante : *en dernière analyse. En dernière*

analyse, dit un sot aveuglé par l'orgueil, les ténèbres finiront par l'emporter sur les lumières. *En dernière analyse*, répond l'homme clairvoyant, patient et sage, les lumières finiront par dissiper les ténèbres. *Fiat lux!*

E. D.

ANALYSE. (*Mathématiques.*) C'est la méthode que l'esprit emploie pour arriver à la solution des problèmes, par une suite de déductions rigoureuses, fondées sur les données et sur des propositions démontrées vraies. Cette méthode consiste ordinairement à regarder les quantités qu'on cherche comme connues, et à vérifier, à l'aide de signes et de symboles, si, en les soumettant aux conditions de la question, elles y satisfont; ces tentatives conduisent à des relations simples entre les données et les inconnues, d'où on peut tirer ensuite celles-ci. A proprement parler, l'*analyse* n'est donc qu'une opération de notre entendement, qui s'aide, pour l'effectuer, du secours de la langue algébrique; et voilà la raison pour laquelle les mots *analyse* et *algèbre* sont ordinairement substitués l'un à l'autre.

La *synthèse* est un mode opposé au précédent: on y procède bien à la résolution des problèmes, en s'aidant du secours des propositions démontrées, mais seulement pour s'assurer que la solution qu'on donne et qu'on est censé avoir trouvée par d'autres voies, répond en effet au problème. Dans l'*analyse*, cette solution n'est pas connue; on la cherche par une méthode où l'esprit procède de proche en proche, par une suite de notions intermédiaires entre les relations qu'on connaît et celles qu'on veut découvrir. Dans la *synthèse*, la solution est connue par une sorte de divination, et on ne s'occupe que d'en démontrer la vérité.

Considérée comme embrassant l'algèbre dans son cadre immense, l'*analyse* se subdivise, comme cette science, en diverses branches, qui seront traitées séparément aux mots ALGÈBRE, APPLICATION DE L'ALGÈBRE A LA GÉOMÉTRIE, CAL-

CUL DIFFÉRENTIEL, CALCUL INTÉGRAL, etc. (*Voyez* ces divers articles.) Newton, distinguant l'opération de notre esprit qui constitue l'*analyse*, des procédés dont on tire des secours pour aider la faiblesse de notre intelligence, désignait sous le nom d'*Arithmétique universelle* l'ensemble de ces procédés, et de toutes ces branches des mathématiques que l'on est convenu d'appeler *analyse*. F.

ANALYSE CHIMIQUE. Elle détermine la nature, les proportions et le mode d'arrangement des substances élémentaires qui entrent dans la composition d'un corps.

Une fois le principe admis, qu'il valait mieux observer la matière que d'en établir *à priori* la composition, on ne tarda pas à faire l'*analyse proprement dite* de plusieurs composés; c'est-à-dire à en isoler les éléments; mais on ne regarda comme bien connues que les substances qu'on parvenait à recréer par le concours de ces éléments, ou dont on opérait la *synthèse*. Plus tard, lorsqu'on eut des moyens sûrs et faciles de reconnaître dans un corps la présence d'une substance quelconque, l'objet principal d'une analyse fut de déterminer en poids les rapports des parties constituantes d'un composé. Enfin, le rapprochement d'un grand nombre d'observations permit de conclure que ces éléments ne se trouvaient pas combinés sans ordre, mais d'après des lois invariables, et en observant divers arrangements ou des combinaisons de différents ordres. C'est à ce point de vue élevé que l'analyse chimique est aujourd'hui parvenue.

Ainsi, dans l'état actuel de la science, ce serait peu de chose d'annoncer qu'un cristal d'alun est formé d'alumine, de potassium, de soufre, d'oxygène et d'hydrogène: il faudrait en outre donner les proportions exactes de ces éléments; ensuite, par des considérations théoriques, appuyées sur des observations nombreuses, montrer que les composés du premier ordre de l'alun sont de l'acide sulfurique, de la potasse, de l'alumine et de l'eau; que l'acide et les deux bases forment, par leur combinaison, des com-

posés secondaires, du sulfate de potasse et du sulfate d'alumine; lesquels par leur réunion donnent naissance à un composé du troisième ordre, un sulfate double, qui est l'alun sec; et que, de la combinaison de ce dernier avec l'eau, naît un composé du quatrième ordre, l'alun cristallin; enfin, indiquer par la théorie atomistique, les proportions exactes de toutes ces combinaisons, proportions autour desquelles oscillent les rapports trouvés par plusieurs expériences.

L'analyse chimique exige que l'on connaisse plusieurs manipulations qui reviennent souvent. Il faut savoir pulvériser un solide; filtrer un liquide, l'évaporer; laver un résidu, le dessécher; transvaser les gaz, les mesurer, tenir compte de la température et de la pression; enfin, disposer quelques appareils. (*Voyez* Manipulations.)

La connaissance des *propriétés caractéristiques* des matières élémentaires est indispensable pour reconnaître celles-ci après les avoir isolées. Il faut encore pouvoir les distinguer au milieu même de leurs combinaisons, afin de se diriger dans les opérations souvent compliquées d'une analyse.

Un corps étant donné, pour l'analyser, on le partage en plusieurs portions, les unes destinées à faire connaître la nature des éléments qui le composent, les autres à déterminer les rapports en poids de ces éléments. Dans le premier genre d'essais, on met le corps en contact avec des substances dont la composition est bien connue, dont l'action est prompte, et qui, par les phénomènes auxquels ils donnent lieu, font connaître successivement tous ou presque tous les éléments du corps proposé. Ces substances, nommées *réactifs* (voyez ce mot), sont, pour la plupart, des acides puissants ou de fortes bases; quelquefois ce sont de simples dissolvants, comme l'eau et l'alcool. Souvent aussi la chaleur est employée comme réactif, de même que l'électricité. Dans quelques cas, on est obligé de soustraire une partie des éléments pour reconnaître la

présence des autres; et parfois il faut recommencer une analyse, lorsqu'on vient à rencontrer une matière précédemment inaperçue.

La connaissance acquise des éléments d'un composé, on procède à la recherche de leurs quantités relatives. S'il suffisait, pour y parvenir, de moyens purement mécaniques, ou de l'emploi des agents universels, comme la chaleur, rien de plus facile à opérer qu'une analyse; mais de pareils moyens sont rarement suffisants. Presque toujours il est nécessaire de provoquer, entre le corps proposé et d'autres substances, la formation de nouveaux composés plus faciles à analyser; souvent il faut attaquer ceux-ci de la même manière, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on arrive à des substances simples, ou à des substances dont la composition soit bien connue. Retrouver dans celles-ci tous les éléments du corps proposé, n'est pas une chose toujours facile, surtout lorsqu'ils sont nombreux. Leur détermination par la synthèse semblerait devoir être plus simple et plus exacte; mais, quoiqu'il arrive souvent que des corps entrent directement en combinaison, c'est au milieu de circonstances qui ne permettent presque jamais de déterminer leurs quantités relatives avec toute la précision désirable. Alors il faut que le chimiste combine les méthodes, invente de nouveaux procédés, consulte les analogies, et remonte, s'il se peut, à des lois générales. L'ensemble des ressources actuellement à sa disposition, présenté dans un ordre facile à saisir et avec tous les développements nécessaires, formerait un ouvrage de la plus haute importance, mais qui exigerait le concours universel des hommes qui ont interrogé la nature par eux-mêmes, sous des points de vue et par des procédés différents. On ne trouvera ici que l'indication sommaire des principales méthodes d'analyses.

Analyse par composition directe.

Cette manière d'analyser un corps est la plus exacte

comme la plus simple, lorsqu'on peut tenir compte de toutes les circonstances qui accompagnent la combinaison. On l'opère :

1° Par le simple contact. Versant, par exemple, un excès d'acide sulfurique dans une dissolution aqueuse de chaux vive, toute la chaux est convertie en sulfate de chaux. On évapore ensuite jusqu'à siccité, et l'on chauffe fortement le sulfate dans un creuset de platine. La différence entre le poids de ce sulfate et le poids de la chaux donne la quantité d'acide combinée.

2° Par la calcination. On peut analyser plusieurs oxydes métalliques en brûlant des métaux, soit en plein air, soit dans des cornues contenant de l'oxygène seulement. On pèse le métal avant et après la calcination, et l'excès de l'un des poids sur l'autre indique la quantité d'oxygène absorbée. Il faut évidemment que le métal ne puisse pas se volatiliser en partie durant la combinaison : il faut de plus s'assurer que cette combinaison s'est effectuée dans toute la masse du métal, qui, pour l'ordinaire, doit avoir passé à l'état de fusion, état dans lequel on aura pu, en l'agitant, mettre tous ses points en contact avec l'oxygène.

3° Par la combustion dans le chlore. Le meilleur moyen d'analyser le sel marin est de se procurer du sodium très pur, et de le placer dans un tube traversé par un courant de chlore bien desséché. Il naît de là un produit dont le rapport des éléments est bien connu, puisqu'on a pu peser le sodium et le sel. On pourrait de même analyser plusieurs chlorures métalliques.

4° Par la sulfuration. On met un excès de soufre avec le métal que l'on veut convertir en sulfure, et l'on chauffe le tout dans un creuset. Le métal se combine avec une portion du soufre, et l'excès de ce dernier s'échappe en vapeur. La trop grande distance entre le point de fusion du métal et celui du soufre ne permet pas que ce genre d'analyse soit susceptible de beaucoup de précision.

5° Par l'eudiomètre. Cet instrument se compose essen-

tiellement d'un tube de verre, à parois très épaisses, de 2 à 3 centimètres de diamètre sur une longueur décuple. Son extrémité supérieure est fermée par une garniture métallique, surmontée d'une tige. Son extrémité inférieure est couverte, et plonge dans l'eau ou dans le mercure. Le tube étant plein de l'un de ces liquides, on y introduit successivement les gaz qu'on veut soumettre à l'expérience, et qui viennent se loger à la partie supérieure du tube, en déprimant la colonne liquide. S'il s'agit, par exemple, d'avoir les proportions des principes de l'eau, on introduit dans l'eudiomètre une mesure de gaz oxygène et deux mesures de gaz hydrogène, ces mesures étant prises à la même température et sous une pression égale. On enflamme ensuite le mélange par une étincelle électrique communiquée à la partie supérieure du tube. Tout disparaît pour produire de l'eau; en sorte que celle-ci résulte bien certainement d'un volume d'oxygène combiné avec deux volumes d'hydrogène. On passe ensuite au rapport en poids, puisqu'on a la densité de ces gaz.

Cette méthode consiste, comme l'on voit, à provoquer par l'électricité la combinaison de l'oxygène avec l'hydrogène, pour former de l'eau; ou avec l'oxyde de carbone, pour former de l'acide carbonique; avec l'hydrogène carboné, pour produire de l'eau et de l'acide carbonique; avec le cyanogène, de l'acide carbonique, en dégageant l'azote, etc.; et conclure la composition de certaines substances par leur transformation en eau et en acide carbonique. La facilité avec laquelle se forment ces derniers corps, et la fréquence de leur apparition dans les analyses, ont engagé les chimistes à déterminer leurs proportions avec une exactitude rigoureuse. L'analyse de l'eau s'opère avec précision par l'eudiomètre et par l'oxydation du fer; mais celle de l'acide carbonique est malheureusement difficile, et laisse encore quelques légers doutes. C'est en faisant passer grand nombre de fois un certain volume d'oxygène dans un tube de porcelaine, contenant du char-

bon très pur et chauffé fortement, qu'on s'assure que le gaz acide carbonique résultant est formé d'un volume d'oxygène précisément égal au sien. La différence entre le poids d'un litre d'acide carbonique et celui d'une pareille mesure d'oxygène donne le poids du charbon qui entre dans l'acide. Pour la facilité des calculs, on suppose que l'acide carbonique est formé d'un volume de vapeur carboneuse égal à celui de l'oxygène qu'il contient.

Analyse par décomposition directe.

1° Par une différence de solubilité. Lorsque la substance à analyser est formée de deux matières dont l'une est soluble et l'autre insoluble dans un liquide, et que ce dernier peut opérer leur désunion, on met dans le liquide un poids déterminé de la substance, et, s'il en est besoin, on aide par la chaleur la dissolution de l'un des éléments: l'autre se précipite. On filtre la liqueur, et le précipité que l'on recueille, étant lavé et desséché convenablement, fait connaître le poids de l'un des éléments, et par suite le poids de l'autre.

2° Par l'évaporation. Un liquide contenant deux substances en dissolution, ou bien l'une de celles-ci dissolvant l'autre, on emploie la chaleur pour les séparer, si l'une est fixe et l'autre complètement réductible en vapeur. Il ne faut pas que l'évaporation soit trop rapide, pour qu'une portion de la première ne puisse être entraînée mécaniquement par le courant de vapeur. C'est ce moyen facile de séparation qui fait préférer, dans les analyses, l'emploi des acides très volatils et de l'ammoniac à toute autre substance produisant d'ailleurs les mêmes effets.

3° Par la calcination. On décompose plusieurs oxydes, au moyen d'une chaleur plus ou moins intense. La différence entre le poids de l'oxyde et celui du métal donne le poids de l'oxygène dégagé. On analyse de même plusieurs sels dont l'acide ou la base est très volatil : le carbonate de chaux calciné abandonne son acide carbonique.

4° Par l'électricité. Le gaz ammoniac dans lequel on produit un grand nombre d'étincelles électriques se décompose en hydrogène et en azote, dans le rapport de 3 à 1 en volume.

Les deux portions du fil conducteur d'une pile voltaïque en activité, étant amenées séparément sous deux petites éprouvettes placées près l'une de l'autre, plongées en partie dans l'eau et pleines de ce liquide, on voit de chacune des extrémités du fil (supposé en platine) se dégager une foule de petites bulles qui viennent crever à la partie supérieure des tubes; l'un se remplit d'oxygène et l'autre d'hydrogène, dans le rapport des éléments de l'eau. L'électricité est ainsi capable d'opérer la décomposition de presque tous les corps; mais peu d'entre eux sont susceptibles d'être analysés avec précision par ce procédé.

Analyse par composition et décomposition simultanées.

Cette méthode, qui est d'un fréquent usage, consiste à faire passer une substance d'une combinaison dans une autre; de sorte que si l'on connaît les proportions de l'une de ces combinaisons, on conclut les proportions de l'autre.

1° Par la précipitation. Un sel étant dissous dans l'eau, si on vient à y verser un acide ou une base, pour produire avec la base ou l'acide du sel un nouveau sel insoluble, on pourra déterminer la composition de l'un des sels par la composition de l'autre. Soit un poids déterminé de sulfate de potasse en dissolution, si on y met de la baryte, il se précipitera un sulfate de baryte qu'on dessèchera et qu'on pèsera. Connaissant le rapport de l'acide à la base dans le sulfate de baryte, on aura le poids de l'acide sulfurique, qui, par suite, fera conclure le poids de la potasse du sulfate de potasse.

2° Par la volatilisation. Le sel que l'on forme et celui que l'on décompose peuvent être tous deux solubles; mais

si l'un des acides est plus volatil que l'autre, on pourra chasser le premier à une température plus ou moins élevée. Le carbonate de potasse est décomposé par l'acide sulfurique, parcequ'alors l'acide carbonique se dégage à l'état gazeux. La composition du sulfate fera connaître celle du carbonate et *vice versâ.*

Le potassium et le sodium, mis dans l'eau, s'emparent de l'oxygène de celle-ci, pour se transformer en potasse et en soude. L'hydrogène de l'eau décomposée fait connaître par son volume celui de l'oxygène qui entre dans la potasse et dans la soude.

3° Par un degré variable d'insolubilité. Le sulfate de chaux, presque insoluble dans l'eau, est décomposé par la baryte aidée de la chaleur, parceque le sulfate de baryte est encore plus insoluble.

Analyse par double décomposition.

La méthode des doubles décompositions est peut-être celle qui présente le plus de ressources dans l'analyse chimique. Deux sels solubles en contact se décomposent mutuellement, c'est-à-dire échangent leurs acides et leurs bases, toutes les fois qu'il peut se former un sel insoluble; les sels résultants sont au même degré de saturation que les premiers. L'on comprend aisément que, des quatre sels précédents, deux étant connus, la composition des deux autres en sera une conséquence; mais il est souvent à craindre que le sel insoluble n'entraîne dans sa précipitation une partie du sel soluble, et que ce dernier ne retienne en dissolution une partie du premier.

C'est encore par double décomposition qu'on analyse avec exactitude les sulfures et les chlorures. En faisant passer, sur des oxydes métalliques dont la composition est déterminée d'avance, des courants de gaz hydrogène sulfuré, de gaz hydro-chlorique, il se forme des sulfures, des chlorures, et un peu d'eau provenant de l'oxygène de

l'oxyde joint à l'hydrogène de l'acide. L'oxygène fait conclure l'hydrogène, et celui-ci le soufre et le chlore qui entrent dans les sulfures et les chlorures.

Analyses compliquées.

Elles résultent de la réunion des méthodes précédentes, jointes à d'autres procédés dont l'énumération eût mené trop loin, et s'appliquent principalement à la détermination des éléments constitutifs des alliages, des pierres, des terres, des eaux minérales, et des substances organiques.

Pour donner un exemple des premières analyses, soit à opérer celle d'un alliage de cuivre, de plomb, d'étain, d'or et d'argent : on le traite par l'acide nitrique bouillant; tout se dissout, excepté l'or, que l'on recueillera et pèsera. Dans la dissolution, on verse une grande quantité d'eau qui précipite l'étain oxydé, lequel fera connaître le poids de l'étain qui entrait dans l'alliage. On évapore la dissolution des nitrates de cuivre, de plomb et d'argent, puis on y verse de l'acide muriatique : il se précipite un chlorure d'argent, qui fera connaître la portion d'argent de l'alliage. Du sulfate de potasse, versé dans la dissolution, donne lieu à un précipité de sulfate de plomb duquel on déduira le plomb; enfin de la potasse caustique, mise dans la liqueur, en précipite tout le cuivre à l'état d'oxyde.

On voit que ce procédé, uniforme pour presque tous les alliages, revient à précipiter successivement les métaux qui les composent de leurs dissolutions dans des acides, et c'est toujours par l'acide nitrique qu'on les attaque. Pour l'analyse des monnaies d'or et d'argent, qui demande plus de précision, *voyez* l'article COUPELLATION.

L'analyse des pierres est aussi semblable pour toutes, parcequ'elles contiennent ordinairement de la silice, de l'alumine, de la magnésie, de la chaux, de l'oxyde de fer et de l'oxyde de manganèse, unis en plusieurs proportions. Supposons une pierre qui renferme tous ces principes. On commencera par la réduire en poudre impalpable, dans un

mortier d'agate; puis on la traitera à chaud par la potasse caustique, dans un creuset de platine. Refroidie, on mettra la substance dans l'eau; on y versera de l'acide muriatique concentré et bouillant : tout se dissoudra. On évaporera l'eau et l'excès d'acide. Délayant une seconde fois dans l'eau, la *silice* seule se précipitera, et on la recueillera sur un filtre, pour la laver, la dessécher et la peser. Du carbonate de potasse, versé ensuite dans la liqueur, précipite tous les autres élémens de la pierre. On traite ce précipité par la potasse caustique à chaud, laquelle ne dissout que l'alumine. Sa dissolution mise à part, on en précipite l'*alumine* par un acide. Sur le résidu de magnésie, de chaux, de fer et de manganèse, on verse de l'acide sulfurique, pour former autant de sulfates, dont un seul, celui de chaux, est insoluble. On le sépare, et on en déduit la *chaux*. Reste les sulfates de magnésie, de fer et de manganèse. Un carbonate alcalin précipite le *fer*. L'hydrosulfate de potasse, versé dans la liqueur, précipite ensuite le *manganèse* à l'état de sulfure; et la *magnésie*, restée seule, s'obtient ensuite aisément. Le poids de tous ces élémens doit égaler celui de la pierre employée, ou à peu près.

L'analyse des terres ne consiste guère qu'en lavages.

Pour l'analyse des eaux minérales, *voyez* EAUX MINÉRALES.

Dans l'analyse des substances organiques, végétales et animales, lesquelles ne sont formées que de carbone, d'oxygène, d'hydrogène, et parfois d'azote, sauf quelques millièmes de matières minérales, il faut effectuer la séparation des matériaux immédiats de ces substances, puis analyser chacun d'eux. La séparation de ces derniers se fait au moyen de lavages et par des dissolutions; c'est la partie la plus difficile, et celle qui exige le plus de sagacité de la part de l'observateur : il doit craindre à tout moment que la force des réactifs dont il se sert n'altère la nature des matières organiques qu'il analyse, et l'on sait avec quelle

facilité ces matières se transforment en des produits nouveaux. Quant à l'analyse de chaque substance prise isolément, elle n'est pas difficile. Plusieurs procédés ont été proposés et suivis : l'un consiste à faire détoner la matière organique avec le chlorate de potasse; un autre, à chauffer cette matière avec un grand excès de deutoxyde de cuivre; un troisième, à la combiner avec l'oxyde de plomb, puis à faire agir sur cette combinaison le chlorate de potasse et le sel marin, aidés par la chaleur; un quatrième, à brûler la matière dans des vases au contact de l'oxygène, etc. : mais tous reviennent à transformer la substance organique, au moyen de son oxygène et de l'oxygène d'une substance additive, en eau, en acide carbonique, et à procurer le dégagement de l'azote. Pour les matières minérales qui s'y rencontrent, on les obtient sous forme de cendres, en brûlant la substance organique en plein air.

Toutes les analyses dont l'énumération précède reposent sur des expériences directes; mais la théorie des proportions définies a fait de tels progrès, qu'il suffit d'un certain nombre d'analyses bien exactes pour en conclure un grand nombre d'autres, dont quelques unes même se refuseraient à l'observation. (*Voyez* PROPORTIONS DÉFINIES.)

Il n'existe point d'ouvrage spécial sur l'analyse chimique. Voyez l'*Essai*, dans la chimie de M. Thenard; l'*Analyse des corps gras*, de M. Chevreul, et les *Annales scientifiques*. S.

ANAMORPHOSE (*Mathématiques*) est le nom qu'on donne à des figures difformes, qui, vues sous un certain aspect, paraissent régulières et faites dans de justes proportions. Les personnes qui désirent connaître les procédés graphiques dont on se sert pour construire les *anamorphoses* peuvent consulter le *Nouveau dictionnaire technologique*, et le *Thaumaturgus opticus* du père Niceron, ouvrages où ce sujet est traité avec étendue. F.

ANANAS. (*Technologie.*) Cette plante, qu'on a trans-

portée de la zone torride en Europe, demande beaucoup de soin pour sa culture; mais elle croît naturellement et en abondance dans les deux Indes. Dans nos climats, elle ne peut prospérer qu'à l'abri de nos serres chaudes. Toutes les difficultés de cette culture se réduisent principalement à un seul point, qui est d'empêcher l'apparition du fruit jusqu'au temps où la vigueur de la plante peut en donner un d'une grosseur suffisante; on ne peut y parvenir que par plusieurs couches sous châssis de températures différentes: le jeune ananas n'a besoin que de 12 degrés de chaleur; celui qui est assez fort pour fructifier doit en avoir 30 ou 40. La chaleur ne nuit jamais à cette plante, lorsqu'elle doit porter; mais elle demande beaucoup d'être arrosée en été, tandis qu'en hiver on ne lui donne point d'eau, et on la tient sur les tablettes de la serre chaude ou dans des tannées de chaleur modérée.

L'ananas est délicieux dans les climats chauds; on estime qu'il est préférable aux fruits que l'on prise le plus en Europe: mais il est rare que l'ananas cultivé dans nos serres approche de la saveur exquise et parfumée de celui des Indes. Ce fruit excite et facilite les fonctions digestives, sans produire d'échauffement; mais il a l'inconvénient de faire saigner les gencives. Il est une variété qui n'a pas ce défaut; c'est celle qu'on nomme *pomme de reinette.*

En Amérique, on retire de l'ananas, par expression et par fermentation, une boisson spiritueuse qui est très recherchée. L. Séb. L. et M.

ANAPHRODISIE. (*Voyez* IMPUISSANCE.)

ANARCHIE. (*Politique.*) Absence de gouvernement. Les publicistes républicains ne voient que *despotisme* partout où la démocratie n'existe pas; les écrivains royalistes ne voient qu'*anarchie* partout où la monarchie ne commande point: il semble que le système social ne puisse trouver un juste milieu entre les bastilles royales et l'ostracisme populaire, entre le château des Sept-Tours et les prisons du deux septembre. Le sage éprouve une égale

horreur du despotisme et de l'anarchie; mais s'il les aperçoit de loin aux deux extrémités de l'échelle sociale, il trouve entre ces deux abîmes un vaste espace où le genre humain peut habiter en repos.

Si l'on a dit avec raison que la monarchie est l'usage d'un pouvoir dont le despotisme est l'abus, c'est par erreur qu'on présente l'anarchie comme le résultat ordinaire de l'état démocratique. Ici le citoyen est isolé, seul contre tous, et ne peut opposer que sa volonté privée aux lois générales d'une cité maîtresse, quand et comme il lui plaît, d'inviter ou de contraindre à l'obéissance. Les républiques grecques et la république romaine n'ont offert, tant qu'elles furent démocratiques, aucun symptôme d'anarchie.

Lorsque, par le seul ascendant de sa volonté privée, un citoyen lutte contre la volonté générale, il y a opposition; cet état est la conséquence nécessaire du système républicain ou du système représentatif, c'est-à-dire du gouvernement des majorités : la Grèce et Rome nous ont légué l'exemple d'Aristide et de Phocion, de Caton et de Régulus. Les gouvernements délibératifs offrent une lutte perpétuelle d'opinions et de volontés; mais, quoique souvent tumultueuse, cette lutte est toujours sans péril et sans anarchie. L'anarchie n'existe que lorsqu'un citoyen veut détruire ou modifier par la force le gouvernement existant; or ce n'est point dans la démocratie qu'apparaissent ces funestes ambitieux; le citoyen n'y possède ni le crédit, ni la fortune, ni les clients, ni les prolétaires, qui sont les instruments indispensables de ces catastrophes politiques.

Toutes les formes de gouvernement n'ont qu'un seul moyen de s'établir, auquel on a donné le titre de *révolution*; c'est avec ce terrible instrument que le premier Brutus et le premier César ont changé la face de Rome et du monde. Dans les mains du peuple, il brise la tyrannie des décemvirs; dans les mains des triumvirs, il

mutile les derniers débris de la liberté romaine. C'est par des révolutions que se fondèrent la démocratie de Suisse, la république de Hollande, le système représentatif d'Angleterre et de France, les aristocraties italiennes, l'oligarchie des barons anglais, la féodalité continentale, la monarchie tempérée de Suède, la monarchie absolue du Danemarck, et le despotisme de la Russie. La révolution est l'unique et souvent funeste levier de toute rénovation politique.

Si toutes les formes de gouvernement n'ont qu'un moyen de s'établir, elles n'ont aussi qu'un moyen de se conserver. Nous verrons ailleurs que l'*insurrection* est la seule voie de conservation qui soit propre à la démocratie; route périlleuse qui conduisit, il est vrai, les Romains au tribunat, mais dans laquelle Spurius Mélius et les deux Gracques trouvèrent la mort.

Si l'on rencontre l'insurrection dans le despotisme, c'est qu'il est, comme la démocratie, une puissance de fait et de force. Dans l'un, l'instrument coërcitif est dans une armée spéciale placée à côté du peuple; dans l'autre, il est dans le peuple même. Tous les deux opposent donc la force des opprimés à la force des oppresseurs; et si le canon est la suprême raison du pouvoir absolu, l'insurrection est la dernière ressource des peuples asservis.

La révolution a pour objet de détruire *la forme* du gouvernement quel qu'il soit: l'insurrection, en respectant cette forme, veut changer *le système* actuel des gouvernants. Celle-là pousse les nations de la république à l'aristocratie, ou de la monarchie à la république; celle-ci demande le rétablissement des coutumes anciennes (les tribuns réclamant les antiques lois agraires), ou la réparation de quelque tort nouveau (les tribuns invoquant des lois contre l'usure); mais l'insurrection dans la démocratie n'a jamais menacé la république romaine, et l'insurrection dans le despotisme n'a jamais brisé son sceptre de fer; nous

le voyons survivre aux empereurs qu'on dépose et aux sultans qu'on étrangle.

L'anarchie qu'on croit le résultat nécessaire de l'état démocratique, est l'apanage exclusif et déplorable du gouvernement aristocratique. Rome républicaine procède sans cesse par l'insurrection; c'est un désordre passager qui appelle un ordre durable. Mais dès que l'assassinat des Gracques, couvert d'une odieuse impunité, eut prouvé que l'amour de la patrie n'était qu'une témérité glorieuse mais fatale et stérile dans une république corrompue, Rome, courbée sous le patriciat, ne possède plus ce courage qui ose chercher la liberté à travers le péril. Le règne de l'insurrection est passé, celui de l'anarchie commence; on ne combat plus pour la république, mais pour l'empire; et le sang ne ruisselle que pour décider à qui restera le pouvoir. Marius s'appuie sur le peuple, Sylla sur le sénat, Catilina sur les prolétaires, Cicéron sur la tribune, Crassus sur des trésors, Pompée sur les légions romaines, César sur les phalanges étrangères. C'est en vain que, rallumant les flambeaux populaires des antiques insurrections, Brutus ose invoquer la liberté; ces rois du monde, que le luxe a façonnés à la servitude, adorent à genoux la robe sanglante et le testament de César, tandis que le grand citoyen mourant est réduit à méconnaître la vertu et, à désespérer des dieux, parceque son âme républicaine avait trop méconnu son siècle et trop espéré des hommes. Durant soixante ans, la mort succède à la mort, l'anarchie à l'anarchie, un triumvirat à un autre, et ce gouffre de désordre et de sang ne se ferme qu'au moment où l'heureux Octave libre d'ennemis et de rivaux, fait asseoir la fortune sur l'autel de la liberté.

C'est le vice d'une loi ancienne ou le besoin d'une loi nouvelle qui détermine l'insurrection, c'est la soif du pouvoir qui crée l'anarchie: celle-là est une guerre de principes, celle-ci une lutte de personnes; et l'anarchie

ne se trouve que dans l'aristocratie, par la raison que là seulement se trouvent aussi les grands patronages et les vives ambitions. La preuve de cette vérité se lit dans toutes les pages de l'histoire de ces petites oligarchies si improprement nommées, par un excellent historien, républiques italiennes.

Lorsque l'aristocratie est un gouvernement de fait, l'anarchie le trouble comme un événement inattendu : c'est une violence qui s'oppose à une autre violence, comme dans les républiques de la Grèce depuis le siècle de Périclès, comme dans les petits états d'Italie depuis leur naissance jusqu'à leur chute. Mais partout où l'aristocratie est un gouvernement de droit, l'anarchie est de droit aussi ; car celle-ci étant destinée à conserver celle-là, il doit exister entre les deux une corrélation impossible à détruire. Alors la loi qui constitue le gouvernement aristocratique, forcée de lui donner un contre-poids, pose en principe le droit d'anarchie, règle les troubles possibles, et organise le désordre futur. C'est ainsi que les seigneurs féodaux pouvaient s'armer contre le roi de France quand celui-ci leur *vehait* jugement ; c'est ainsi que le tribunal des hauts-barons pouvait déclarer la guerre au roi d'Angleterre, et poursuivre la réparation d'un tort quelconque, par une violence qui ne devait respecter que la vie du monarque : c'est ainsi que les palatins pouvaient, par leurs *rokkos*, chasser les rois de Pologne ; c'est ainsi enfin qu'une résistance anarchique se retrouve même dans la *bulle d'or*.

Tous les gouvernements donnent aux opprimés des moyens de résistance contre les oppresseurs. *L'hostilité de l'opinion* est le contre-poids du système républicain ou représentatif : les *murmures* et les *émeutes* dans la monarchie, la *révolte* dans le despotisme, l'*insurrection* dans la démocratie, l'*anarchie* dans l'état oligarchique, ne sont que des moyens d'opposition ; et, comme on le voit par leur nom même, l'intensité de ces résistances est toujours en

proportion de la force qui appartient à la nature de chaque gouvernement.

Les moyens d'opposition ne sauraient se détruire, parce-qu'ils sont dans la nature même des choses; mais il est des gouvernements assez habiles pour en modifier l'explosion et le résultat : c'est ainsi, pour ne point sortir de notre sujet, que les évêques, en s'interdisant l'anarchie armée, pouvaient accuser les papes et s'accuser entre eux devant ces assemblées démocratiques connues sous le nom de conciles; c'est ainsi que Venise avait remis à une dictature invisible et inquisitoriale le droit de vie et de mort sur les patriciens qui tenteraient d'envahir le pouvoir ou d'exciter à la liberté. Si l'église a pris la démocratie pour arbitre entre l'aristocratie et l'anarchie, c'est que le clergé sortait alors de la classe du peuple et des derniers rangs de la société; et si Venise en appelle au despotisme des inquisiteurs d'état, c'est que les grandes réunions démocratiques auraient pu frapper le patriciat, tandis qu'une tyrannie patricienne devait respecter l'aristocratie, alors même qu'elle frappait quelques aristocrates.

Sous la France féodale on ne voit qu'anarchie; on ne trouve que révolte dans la France monarchique. Mais l'historien devait distinguer, dans cette déplorable suite de troubles, de vols et d'assassinats, trois grands actes qui semblent dominer toutes nos annales : la jacquerie, la ligue, et le 14 juillet 1789. La jacquerie ne fut pas une révolte, mais une insurrection; tout en elle était démocratique. Les seigneurs féodaux sentirent qu'ils frappaient leur véritable ennemi, si l'on en juge par les épouvantables rigueurs qu'ils déployèrent contre les insurgés. La monarchie, moins cruelle et plus habile, s'institua l'héritière universelle des haines démocratiques; elle les tourna contre la féodalité : les rois, l'oriflamme à la main, le clergé, la bannière haute, se mirent à la tête du peuple, et commencèrent cette vaste jacquerie monarchique qui ne finit que par la destruction entière du système féodal. Tous

les esprits sages ont apprécié avec justesse le 14 juillet. Il n'en est pas ainsi de la ligue : ce n'était pas seulement une guerre de religion; et, si l'on se rappelle les doctrines qu'on émit alors sur les droits des peuples, sur les devoirs de l'empire et du sacerdoce, il est facile de se convaincre que l'on portait dans l'ordre politique le génie démocratique de l'Évangile. L'esprit du protestantisme, que les rois d'Angleterre et les puissances du nord avaient circonscrit dans la haine de la puissance romaine, pour envahir les domaines du clergé romain, attaquait à la fois en France et le pape et le roi. Si les protestants eussent mis à leur tête un autre chef que Henri IV, c'en était fait de la double puissance. Le couteau de Jacques Clément changea la face du monde : il sauva le trône de saint Louis et la chaire de saint Pierre. Par l'assassinat de Henri III, Henri IV devient roi de France, et la démocratie succombe à son avénement; il devient fils aîné de l'église, et dès lors la réforme a pour général le roi même de ses ennemis. A la mort de Henri III, la ligue cesse d'être une anarchie religieuse luttant contre une insurrection démocratique; ce n'est plus qu'une guerre de légitimité. Le but change, et les moyens changent aussi. Toute grandeur disparaît : la lutte n'est plus un appel à la valeur, mais un appel à la corruption; on ne combat pas avec l'épée, mais avec la bourse; on achète les places qu'il faut prendre, les généraux qu'il faut vaincre; et si quelques soldats expirent encore dans des escarmouches de parade, c'est pour placer sur le visage des traîtres le masque moins odieux de la lâcheté, c'est pour enluminer de sang humain ce courage facile qui va chercher des victoires qui l'attendent entre la trahison et la vénalité.

Le 6 octobre, les massacres de septembre, toutes les émeutes de la convention et du directoire, sont des triomphes anarchiques. Ce sont des factions luttant contre des factions, des ambitieux combattant des ambitieux; et les journées de vendémiaire sont les seules où le peuple, sans

chefs et sans instigation étrangère, ait osé défendre les principes démocratiques sous le canon du pouvoir.

Si la corrélation qui existe entre ces mots insurrection et démocratie, anarchie et aristocratie, révolte et monarchie, tient à la nature même de ces gouvernements, toutefois chacun d'eux peut, à la suite de quelque usurpation de pouvoir, se tourner plus ou moins violemment en état aristocratique, et alors l'anarchie domine toutes les émeutes; c'est elle qui trouble la république hollandaise pour l'asservir à la maison d'Orange par l'assassinat de Barnevelt; c'est elle qui suscite la fronde pour soumettre le ministère à une faction; c'est elle enfin qui soulève, non le peuple et les janissaires, dont les insurrections réclament un autre système de gouvernement, mais les révoltes de ces pachas qui veulent porter au visirat leurs protecteurs ou leurs créatures.

Par leur nature même, les gouvernements résistent plus ou moins fortement à ces violences aristocratiques. La monarchie, presque toujours impuissante contre l'insurrection, déjoue sans cesse les menées anarchiques de quelques grands seigneurs turbulents; le despotisme, si faible contre la révolte de ses propres agents qu'il offre un échange perpétuel de soulèvements et d'amnisties, résiste longuement aux insurrections populaires. La démocratie succombe seule sans retour sous les émeutes aristocratiques: la raison de cette différence est simple; lorsque des citoyens sont assez puissants pour introduire l'anarchie dans la république, la démocratie a déjà cessé d'exister.

Tous les livres de politique renferment de violentes déclamations contre l'anarchie; nous verrons au mot *guerre civile*, qu'elle mérite tout le mal qu'on peut en dire; mais nous y verrons aussi que, semblable à toutes les crises politiques, elle peut quelquefois exercer sur les sociétés une influence intellectuelle et morale assez puissante pour agrandir les caractères, élever les esprits, ennoblir les âmes, et déterminer ces époques de gloire ou de bonheur qui

n'apparaissent qu'une fois pour chaque nation. Les peuples asservis par la corruption ou l'amour des richesses n'ont plus l'audace des troubles civils; ils respirent en silence dans leurs maisons, comme les morts reposent en paix dans leur tombe. La vie politique manque aux uns, la vie humaine manque aux autres; le citoyen est mort sous la pourpre vénale, autant que l'homme sous le linceul funéraire: mais, quelque passion qui les fasse mouvoir, les peuples qui se meuvent vivent encore. J.-P. P.

ANATHÈME. (*Religion.*) Imprécation, malédiction, condamnation en matière de foi. L'anathème est de deux espèces, judiciaire et abjuratoire.

L'anathème judiciaire ne peut être prononcé que par un concile, par le pape ou par un évêque. Il diffère de l'excommunication simple, en ce que celle-ci interdit seulement à celui qui en est frappé l'entrée de l'église et la communion, tandis que l'anathème le sépare en outre de la société des fidèles.

L'excommunication a été le plus ordinairement employée contre des actions particulières, et dans certains cas d'opposition aux volontés du pouvoir ecclésiastique.

L'anathème a été plus souvent prononcé contre des catégories, des opinions, des sectes.

Toutefois l'anathème et l'excommunication, malgré la nuance qui les distingue, sont parfaitement identiques en principe, et ne sont, à proprement parler, que deux modes différents de l'action d'une même puissance; mais cette puissance s'étant manifestée plus souvent et d'une manière plus sensible par l'excommunication que par l'anathème, c'est aussi sous ce premier titre que nous examinerons son influence, son principe, sa légitimité. (*Voyez* EXCOMMUNICATION.)

L'anathème abjuratoire est une formule dont se sert un nouveau converti à l'église catholique pour condamner solennellement l'opinion qu'il abandonne. On appelle aussi anathème celui qui est anathématisé. ST.-A.

ANATOMIE. (*Médecine.*) Dans l'acception la plus ordinaire de ce mot, on comprend par anatomie l'étude de la structure, de la situation et des rapports des parties dont se compose le corps humain. C'est aussi ce que l'on appelle l'*Anatomie humaine.*

Dans une acception plus générale et plus philosophique, l'anatomie est la science de l'organisation considérée dans les différents êtres, depuis le plus simple des végétaux agames jusqu'au phanérogame le plus composé, depuis le dernier des zoophytes jusqu'à l'homme.

Mais la série des corps organisés forme une chaîne immense dont une foule de travaux, accumulés depuis plusieurs siècles, n'a pu encore mesurer toute l'étendue. L'air, la terre, la profondeur des eaux, sont peuplés par des êtres vivants qui, par leurs variétés infinies d'organisation, de forme et de grandeur, attestent l'inépuisable fécondité de la nature. Ainsi, tandis que chez le mammifère la vie est entretenue par le concours des appareils les plus compliqués, l'on trouve, à l'autre extrémité de l'échelle, des animaux, tels que l'hydre, dont la vie de relation semble à peu près nulle, et dont les fonctions nutritives se réduisent à une simple assimilation. Celui qui chercherait dans la forme des vertébrés le type de l'animalité aurait sans doute de la peine à reconnaître un animal dans l'étoile de mer, ou dans la coraline, rangée tour à tour parmi les végétaux et les animaux. Enfin tous les degrés de la grandeur semblent avoir été comme interposés entre l'énorme cachalot, semblable à une île flottante, et l'animalcule infusoire, dont le microscope découvre des milliers dans une goutte de liquide. Mais cet animalcule infusoire lui-même, qui semble pour nos yeux l'infiniment petit, peut devenir à son tour une masse gigantesque relativement à d'autres êtres que des instruments plus parfaits nous découvriraient sans doute. Cependant tous ces êtres jouissent de la vie; tous possèdent la merveilleuse faculté de résister avec une énergie variable aux lois générales qui régissent les corps inorganiques.

L'anatomie, considérée comme la science qui traite de l'organisation de tous les êtres vivants, est donc la plus vaste de toutes les sciences; l'étude approfondie de quelques uns de ces êtres, des insectes par exemple, a suffi pour occuper la vie de plusieurs savants. De là, la nécessité d'établir dans la science de l'anatomiste plusieurs grandes divisions qui ont chacune un but distinct, une application spéciale, et qui deviennent autant de branches importantes des connaissances humaines.

Deux divisions principales se présentent d'abord naturellement. L'une comprend l'anatomie appliquée au corps des animaux; c'est la *Zootomie* (de ζῶον, animal, et τέμνειν, couper).

La seconde division comprend l'anatomie appliquée au corps des végétaux : c'est l'anatomie végétale, ou phytotomie (de φυτὸν, plante).

La phytotomie ne nous occupera point ici. Rappelons seulement que l'anatomie végétale fut long-temps entièrement négligée. Lœuwenhoek, Malpighi, Grew et Hales décrivirent tour à tour les organes internes des plantes, et en dévoilèrent les usages. De nos jours, MM. Richard, Desfontaines, Mirbel, ont enrichi de précieuses découvertes la science de l'organisation végétale. Malgré les travaux de tant d'hommes illustres, la phytotomie est encore loin d'être aussi avancée que la zootomie.

La zootomie elle-même se subdivise en plusieurs branches.

Lorsqu'elle compare l'organisation dans les différentes classes d'animaux, elle prend le nom d'*anatomie comparée* ou *comparative*.

Si les animaux n'existaient point, a dit Buffon, l'homme serait moins connu. L'anatomie comparée peut fournir en effet les plus vives lumières pour apprécier la structure ou l'usage des différentes parties du corps humain. Dans cette étude, on imite jusqu'à un certain point le physicien, qui, dans ses expériences ou dans ses calculs, décompose les phénomènes, et les étudie à son gré dans leurs divers de-

grés de simplicité ou de complication. Le physiologiste ne saurait ainsi isoler les phénomènes sur un animal sans les altérer, et sans changer les conditions du problème qu'il se propose de résoudre. Mais la solution de ce problème devient naturellement plus facile dans les classes d'êtres où une organisation plus simple donne naissance à des phénomènes moins compliqués.

Les bonnes classifications zoologiques reposent essentiellement sur la connaissance et la comparaison des organes intérieurs des animaux. M. Cuvier, par exemple, a pris l'anatomie comparée pour base de sa division du règne animal en quatre grandes classes : savoir, les vertébrés, les mollusques, les articulés, et les radiaires.

L'anatomie, appliquée à l'étude du corps d'un seul animal, se désigne d'après le nom de celui-ci; c'est ainsi que l'on dit l'anatomie de l'homme, du cheval, etc. L'anatomie des animaux domestiques prend le nom générique d'*anatomie vétérinaire.*

L'anatomie humaine elle-même peut être envisagée et étudiée sous un grand nombre de points de vue différents. De là, plusieurs espèces d'anatomies.

Lorsque l'anatomie s'occupe de décrire les tissus analogues, abstraction faite des organes ou appareils d'organes que ces tissus concourent à former par leur assemblage, elle reçoit la dénomination d'*anatomie générale.*

Parmi ces tissus ou systèmes, les uns existent partout, et semblent destinés, soit à former la trame des autres tissus, soit à leur apporter la nutrition et la vie : tels sont les systèmes cellulaire, vasculaire et nerveux. Les autres systèmes sont moins généralement répandus; leur organisation, leur mode de vitalité, leurs fonctions, établissent entre eux les différences les plus tranchées : tels sont les tissus muqueux, cutané, séreux, osseux, fibreux, cartilagineux, musculaire, etc.

Vaguement entrevue par d'anciens auteurs, l'anatomie générale fut réellement créée par le génie de Bichat.

L'*anatomie descriptive* s'occupe spécialement de faire connaître la structure, la situation et les rapports des différents organes. Pour atteindre ce but, elle suit différentes méthodes, et admet plusieurs divisions.

L'étude des os, dont l'assemblage forme la charpente du corps humain, constitue une première partie de l'anatomie descriptive; c'est l'*ostéologie*. On l'appelle *ostéologie sèche*, lorsqu'on étudie les os indépendamment des liens fibreux qui les unissent; *ostéologie fraîche*, lorsqu'on étudie en même temps les os et leurs ligaments.

L'étude des muscles, de ces parties essentiellement contractiles destinées à imprimer aux os, comme à autant de leviers, les mouvements les plus variés, constitue la *myologie*.

Un ordre de vaisseaux (les artères) va porter du cœur à toutes les parties les matériaux nutritifs. D'autres vaisseaux (les veines) rapportent le sang vers le cœur. D'autres enfin (les lymphatiques) charrient, soit le liquide nutritif ou chyle qu'ils ont absorbé à la surface de l'intestin grêle, soit un liquide incolore (la lymphe) dont l'origine et les usages ne sont point encore bien connus. L'*angéiologie* est cette partie de l'anatomie qui s'occupe de la description des vaisseaux.

Les sensations à l'aide desquelles l'homme entretient des rapports avec le monde extérieur, les mouvements imprimés aux muscles par la volonté, ne peuvent avoir lieu qu'autant que les nerfs établissent une libre communication entre le cerveau et les organes. D'autres nerfs, différents des précédents par leur origine, leur distribution, leur structure et leurs propriétés, semblent spécialement destinés à présider aux fonctions nutritives. La connaissance des nerfs est le but de la *névrologie*.

Enfin une quatrième partie de l'anatomie descriptive, la *splanchnologie*, fait connaître les organes des sens, de la voix, de la génération, et les viscères contenus dans les cavités du crâne, du thorax et de l'abdomen.

L'ordre que nous venons d'indiquer est le plus commode pour la dissection, mais il n'est pas le plus philosophique. Un de ses inconvénients est d'isoler des parties qui, par la similitude de leurs fonctions, devraient se trouver réunies. Ainsi, par exemple, l'on étudie le cœur et le cerveau dans la splanchnologie, les vaisseaux et les nerfs dans l'angéiologie.

L'*anatomie physiologique* n'offre pas ces inconvénients; elle consiste à subordonner l'étude des organes à l'étude des fonctions que ces organes sont chargés d'exécuter. L'anatomie descriptive de Bichat est une anatomie physiologique.

L'anatomie descriptive peut encore avoir pour but spécial de guider l'instrument du chirurgien à travers nos organes. Elle étudie alors spécialement les rapports et la situation des différentes parties que l'instrument peut atteindre : c'est ce qu'on appelle l'*anatomie chirurgicale ou de rapports*. L'on a surtout étudié dans ces derniers temps cette espèce d'anatomie, et l'on a tracé dans ce sens des descriptions partielles des diverses régions du corps.

Enfin l'anatomie descriptive prend le nom d'*anatomie pittoresque*, lorsqu'elle est étudiée par les peintres et par les sculpteurs, dans le but de connaître les parties extérieures et visibles du corps, leurs nombreux contours, les modifications imprimées aux formes par la contraction musculaire, le rapport des attitudes et des mouvements avec cette même contraction.

Mais l'anatomie n'étudie pas seulement les organes dans leur état sain ; elle nous apprend aussi à connaître les nombreuses altérations que ces mêmes organes peuvent subir dans leur forme, leur volume, leur développement et leur structure. Sous l'influence de causes morbides plus ou moins bien déterminées, de nouveaux tissus se développent souvent au milieu de nos parties. Parmi ces *tissus accidentels*, les uns ont leurs analogues dans l'économie. C'est ainsi, par exemple, qu'à une époque avancée de la

vie le tissu osseux tend à envahir une foule d'organes, et spécialement les artères; c'est encore ainsi que des membranes séreuses, des masses fibreuses, des plaques cartilagineuses, des touffes de poils, etc., se forment quelquefois de toutes pièces. D'autres tissus accidentels n'ont point leur analogue dans l'économie : tels sont le tubercule, le squirre, le tissu encéphaloïde, la mélanose. Tous se présentent sous deux états : 1° encore durs; c'est leur état de crudité; 2° dans un état de ramollissement plus ou moins complet. N'entraînant souvent aucun dérangement dans la santé tant qu'ils sont dans leur premier état, ces tissus exercent constamment la plus funeste influence dès qu'ils commencent à se ramollir. Enfin, soit dans l'intérieur des grandes cavités, soit dans le parenchyme même des organes, naissent et croissent un grand nombre d'animaux parasites, variables par leur structure, leur forme, leur grandeur et leur nombre.

L'anatomie, appliquée à l'étude de ces diverses lésions, prend le nom d'*anatomie pathologique*.

Après avoir défini l'anatomie, signalé ses différentes espèces, et donné une idée générale des nombreux objets dont elle s'occupe, portons nos regards sur l'histoire de cette science, et indiquons, dans une rapide esquisse, soit les hommes supérieurs dont les immortels travaux ont surtout hâté ses progrès, soit les grandes découvertes qui, souvent dues au hasard, ou aux recherches assidues de la médiocrité laborieuse, ne peuvent être fécondées que par le génie.

Chez quel peuple chercherons-nous les premières traces de la culture de l'anatomie? Chez l'habitant de la Chine et de l'Inde, ces antiques berceaux de la civilisation, la science de l'organisation ne paraît avoir consisté que dans quelques notions bizarres ou erronées, en rapport avec les préjugés religieux et politiques. Sur les bords du Gange en particulier, le dogme de la métempsycose apportait un grand obstacle aux dissections des animaux.

La coutume d'embaumer les cadavres semblait devoir être chez les Égyptiens une circonstance favorable aux progrès de l'anatomie; mais ce peuple vouait au mépris et ne regardait qu'avec horreur les hommes qui assuraient aux cadavres cette sorte d'immortalité du tombeau. Adorateur des plus vils animaux, l'Égyptien eût puni de mort celui qui aurait osé soumettre à un examen sacrilége les restes inanimés de ces bizarres divinités.

Au milieu d'Athènes éclairée par la philosophie, ce furent encore les préjugés religieux qui apportèrent un obstacle invincible à la culture de l'anatomie. La victoire ne garantit pas de l'ostracisme les généraux athéniens qui avaient employé à poursuivre l'ennemi un temps qu'ils auraient dû consacrer à ensevelir les guerriers tués dans le combat. Quel supplice, ainsi que le remarque Vicq-d'Azir, les Grecs auraient-ils donc réservé à ceux qui auraient violé les tombeaux? Mais du moins, chez les Grecs, la dissection des animaux ne fut point proscrite. Démocrite, Empédocle, Alcméon, furent d'habiles zootomistes. C'est sur des animaux qu'Hippocrate lui-même paraît avoir étudié l'anatomie.

Cependant, jusqu'à l'époque des conquêtes d'Alexandre, l'anatomie fit peu de progrès. Mais alors les relations multipliées qui s'établirent entre les peuples affaiblirent les préjugés, en augmentant la masse des lumières et en multipliant le choc des opinions. Alors le vaste génie d'Aristote, embrassant l'universalité des connaissances humaines, sut imprimer à la plupart une nouvelle et féconde impulsion. En même temps qu'Aristote écrivait des traités sur la métaphysique, la politique et la morale, il cultivait toutes les branches des sciences naturelles; il disséquait des milliers d'animaux qu'Alexandre lui envoyait de toutes les parties de l'Asie. L'histoire des animaux fut le résultat de ce noble concours du pouvoir et du génie. Aristote compare souvent dans son ouvrage l'organisation de l'homme et des animaux; cependant rien ne prouve qu'il ait disséqué des cadavres humains.

Une nouvelle ère commença pour l'anatomie dans la ville fondée par Alexandre, sous le règne des premiers Ptolémées. C'est dans Alexandrie que les médecins, protégés par ces princes, furent pour la première fois autorisés à ouvrir des cadavres d'hommes. Hérophile, Érasistrate, Eudème, furent alors les véritables fondateurs de l'anatomie humaine, et l'enrichirent d'importantes découvertes. On a à peine retenu le nom de la plupart de leurs successeurs, qui négligèrent l'étude de l'anatomie pour les futiles hypothèses d'une physiologie spéculative.

Aucun des médecins de Rome ne fut remarquable comme anatomiste. Galien lui-même ne paraît avoir examiné que des corps d'animaux; c'est surtout d'après des dissections de singes que ses descriptions ont été faites. Il nous apprend que de son temps l'on allait à Alexandrie pour voir des os humains.

Pendant un intervalle de plus de mille années, l'anatomie cessa d'être cultivée, et lorsqu'après cette désastreuse époque d'ignorance et de barbarie, les sciences commencèrent à jeter de nouveau une faible lueur, on ne chercha d'abord à connaître la science de l'organisation que dans les livres de Galien. Les médecins se mirent ensuite à disséquer des corps d'animaux. Enfin, en 1315, Mondini de Luzzi, professeur de Bologne, disséqua publiquement, pour la première fois, deux cadavres humains. Son exemple fut bientôt suivi par un grand nombre de médecins. Mais tous, asservis aux idées de Galien, se traînaient péniblement dans la route tracée par ce grand homme, et les faits étaient perdus pour eux. L'on en vit plusieurs ne pas craindre d'admettre que la nature avait changé depuis Galien, plutôt que d'avouer que Galien s'était trompé. Ce fut seulement dans le seizième siècle qu'un homme de génie, Vésale, osa douter de l'infaillibilité de Galien, et renverser son autorité. Bientôt Eustachi, Fallope, Varole, s'illustrèrent par l'ardeur avec laquelle ils se livrèrent à l'étude de l'anatomie humaine, et par les nombreuses découvertes qui en fu-

rent le résultat. C'est à cette même époque, où le retour vers la culture des sciences signalait en quelque sorte le réveil de l'esprit humain, que Charles-Quint écrivit aux docteurs en théologie de l'université de Salamanque, pour savoir si l'on pouvait sans péché mortel disséquer un cadavre humain!..

C'est véritablement dans le seizième siècle que l'anatomie de l'homme fut créée. Les différentes parties du squelette furent alors bien connues pour la première fois. Les osselets de l'ouïe furent découverts et décrits.

Jusqu'à cette époque, les veines, plus apparentes après la mort que les artères, à cause du sang qui les remplit ordinairement, avaient surtout fixé l'attention des anatomistes. Cependant elles étaient encore bien peu connues, puisque l'on croyait encore, avec Galien, qu'elles tiraient toutes leur origine du foie. La terminaison des veines au cœur fut enfin simultanément découverte par plusieurs anatomistes, et en même temps les artères commencèrent à être plus spécialement étudiées.

Ce n'est pas sans un vif intérêt que l'on voit les anatomistes s'élever peu à peu à la connaissance du mouvement circulatoire du sang, à mesure qu'ils acquièrent des notions plus exactes sur l'ensemble du système vasculaire. C'est ainsi, par exemple, que l'isolement complet des deux parties du cœur et le mode de distribution des vaisseaux qui se rendent à cet organe ou qui en partent, conduisirent Columbus et Michel Servet à admettre l'existence de la circulation pulmonaire. Mais c'était à Harvey qu'était réservée la gloire de démontrer, par la méthode expérimentale, un phénomène dont les simples connaissances anatomiques avaient porté à soupçonner l'existence.

Les muscles des différentes régions du corps devinrent l'objet des plus minutieuses recherches, et dès lors l'on put jeter les fondements de la mécanique animale. L'origine des nerfs fut reconnue et décrite; la situation, la forme, les rapports des viscères furent exactement appré-

ciés. Cependant quelques hommes s'efforçaient encore de renverser les observations des modernes par l'autorité des anciens. Césalpin, par exemple, accumulait les raisonnements les plus bizarres pour démontrer, avec Aristote, que tous les nerfs naissaient du cœur.

Dans le dix-septième siècle, les connaissances anatomiques acquises dans le siècle précédent furent rendues plus précises; l'on donna des différentes parties du corps des descriptions plus exactes et plus méthodiques. L'on fit aussi de précieuses découvertes : l'une des plus importantes fut celle du système lymphatique, qu'avaient entrevu les anatomistes d'Alexandrie. La connaissance des vaisseaux lymphatiques exerça sur les théories physiologiques et médicales une influence presque aussi grande que la découverte de la circulation du sang.

L'art des injections, poussé par Ruysch au plus haut degré de perfection, les recherches microscopiques appliquées à l'étude de l'organisation, ouvrirent de nouvelles routes à l'investigation des anatomistes.

L'on avait en quelque sorte épuisé la description des formes extérieures; on voulut alors pénétrer la texture intime des organes. Mais trop souvent, dans ce genre de recherches, l'on imagina au lieu d'observer. Malpighi, par exemple, admettait, dans le cerveau, les poumons, le foie, la rate et les reins, une structure glanduleuse, tandis que Ruysch regardait toutes ces parties comme essentiellement vasculaires. L'on chercha aussi à démêler le lacis inextricable formé par les fibres du cœur; mais on voit avec peine qu'étudiées par un grand nombre d'anatomistes, ces fibres furent différemment décrites par chacun d'eux.

Les organes des sens, et spécialement ceux de la vue et de l'ouïe, devinrent l'objet des plus savantes recherches : le crystallin fut étudié par le célèbre astronome Kepler; et le siége de la vision fut placé pour la première fois dans la rétine par Christophe Sheiner.

Vers le milieu du dix-huitième siècle, les immenses tra-

vaux de Haller montrèrent les liens intimes qui unissent l'anatomie et la physiologie. Une nouvelle direction fut imprimée à ces deux sciences. La physiologie surtout changea de face, et, dès qu'on ne sépara plus son étude de celle de l'anatomie, elle tendit à devenir une science positive.

L'anatomie et la physiologie conservent encore aujourd'hui la forme qui leur a été donnée par Haller. Ce grand homme semble avoir inspiré les belles et nombreuses recherches entreprises sur toutes les branches de l'anatomie pendant les quarante dernières années qui viennent de s'écouler. Les travaux de Hunter, de Sœmmering, des deux Mekel, de Reil, de Scarpa, de Mascagni, de Gall, de Bichat, de Chaussier, etc., remplissent principalement cette période. Rappelons enfin, comme l'un des plus beaux titres des anatomistes de nos jours, les curieuses recherches faites récemment en France et en Allemagne sur le développement des systèmes nerveux, vasculaire et osseux.

Dès que la dissection des cadavres humains eut été permise aux anatomistes, ils portèrent toute leur attention sur les organes de l'homme, et l'étude du corps des animaux fut momentanément abandonnée. Ce n'est qu'à une époque assez rapprochée de nous que la zootomie fut de nouveau cultivée. Les mémoires de l'académie des sciences, ceux des curieux de la nature, contiennent d'utiles travaux sur l'anatomie comparée. L'infatigable Malpighi fut l'un des premiers qui cherchèrent à éclairer l'organisation de l'homme en la comparant à celle des animaux. Swammerdam, Perrault, Réaumur, Geoffroy, Trembley, parcoururent avec gloire la même carrière. Plus tard, le collaborateur de Buffon, le laborieux d'Aubenton, enrichit d'un grand nombre de dissections d'animaux l'histoire naturelle de son illustre ami. Peu de temps après, Vicq-d'Azir conçut l'étude de l'anatomie comparée sur un plan beaucoup plus vaste et plus philosophique qu'aucun de ses prédécesseurs. Doué d'un savoir profond, d'un esprit pénétrant, d'une éloquence

entraînante, que n'aurait-il point fait pour la science, si la mort ne l'eût frappé à l'entrée de la carrière !

A côté de tant de noms illustres, nous pouvons citer avec orgueil, parmi nos contemporains, les noms des Cuvier, des Lacépède, des Duméril, des Geoffroy-Saint-Hilaire, des Blainville, etc., qui, par le nombre et l'importance de leurs travaux, ont si puissamment contribué aux progrès de l'anatomie comparée.

Lorsque l'anatomie humaine commença à être bien connue, les médecins durent naturellement chercher dans la lésion des organes internes la cause des phénomènes morbides. Aussi, dès le seizième siècle, l'on trouve quelques rudiments de la culture de l'anatomie pathologique. Eustachi la préconisait dès lors comme l'un des plus sûrs moyens de perfectionner le diagnostic. Dans les deux siècles suivants, Baillou, Horstius, Bartholin, Tulpius, Ruysch, Félix Plater, Théophile Bonet surtout, cherchèrent à éclairer le diagnostic par l'examen des lésions cadavériques. Mais les travaux de ces hommes célèbres furent tous surpassés par les immortelles recherches de Morgagni. Avant lui, les descriptions étaient inexactes, les faits mal interprétés, et la cause de la maladie ou de la mort placée dans des lésions qui leur étaient souvent tout-à-fait étrangères. Morgagni sut le plus ordinairement se garantir de ces défauts, et, rapprochant toujours les symptômes et les lésions, il donna aux recherches d'anatomie pathologique un bien plus haut degré d'intérêt et d'utilité. Enfin, de nos jours, l'anatomie de l'homme malade a acquis encore un plus grand degré de perfection entre les mains des médecins français. La description exacte des différents tissus accidentels est l'un des plus beaux résultats de leurs travaux. L'anatomie générale, en permettant d'envisager les lésions des organes dans les différents tissus, a ouvert aussi dans ces derniers temps un champ neuf et fécond aux recherches d'anatomie pathologique.

L'étude de l'anatomie présente plus d'un genre d'utilité.

Ce n'est pas seulement le médecin, ce sont les artistes, les savants, les philosophes, auxquels cette étude est souvent indispensable.

Le médecin doit étudier l'anatomie sous différents points de vue, selon la partie de son art qu'il cultive. Se livre-t-il spécialement à la chirurgie, l'*anatomie de rapports*, telle que nous l'avons définie, ne saurait lui être trop familière. La plus petite opération n'est pas pour lui sans danger, si, dans un membre par exemple, le trajet des nerfs, la situation des vaisseaux, la direction des fibres musculaires, la disposition des tendons et des aponévroses, ne lui sont pas minutieusement connus. Étudie-t-il la médecine proprement dite, il ne saurait trop méditer sur la situation, les rapports et la structure des différentes parties renfermées dans les grandes cavités du corps ; l'*anatomie générale* doit aussi lui être très familière. C'est en considérant les différences que présente chaque tissu dans son organisation, dans ses propriétés vitales et organiques, dans ses sympathies, que le médecin pourra acquérir les notions les plus précieuses sur une foule d'altérations morbides, et sur leurs nombreuses complications. Enfin l'*anatomie pathologique* deviendra pour lui une source inépuisable de recherches et d'instruction. C'est incontestablement à la culture de l'anatomie pathologique que les médecins modernes sont redevables de leur supériorité sur les anciens, sous le rapport du diagnostic. Une connaissance plus exacte du siége des maladies a dû aussi conduire à l'emploi de méthodes thérapeutiques plus rationnelles. Cependant l'anatomie morbide n'a point jeté un jour égal sur toutes les parties de la pathologie. Elle ne nous a point éclairés sur le siége d'une foule d'affections nerveuses qui ne laissent après elles, dans les organes, aucune trace de lésion. Elle a augmenté avec raison le nombre des fièvres symptomatiques ; mais elle n'a point encore suffisamment prouvé que toutes les fièvres fussent le résultat d'une altération locale ; elle n'a pas encore expliqué la cause immédiate d'un grand

nombre de morts, etc. L'anatomie pathologique est donc une des bases les plus sûres sur lesquelles puisse reposer la médecine; mais on doit avouer qu'il est beaucoup de phénomènes morbides pour l'explication desquels cette science est tout-à-fait insuffisante.

La connaissance des fonctions d'un organe suppose nécessairement la connaissance de sa structure. Ainsi, sans anatomie, la physiologie ne saurait exister.

L'étude de l'*anatomie pittoresque* est très importante pour l'artiste qui cherche à reproduire les formes humaines sur le marbre ou sur la toile. On doit s'étonner sans doute que les anciens, si peu versés dans l'anatomie, aient cependant conservé dans leurs belles statues l'exactitude des formes et des saillies osseuses ou musculaires. Sous ce rapport, on ne saurait trop admirer l'Apollon du Belvédère, dont l'attitude sublime n'appartient plus à la terre; le Laocoon, dont la douleur semble se faire sentir dans chaque contraction musculaire; le Gladiateur combattant, dont la pose est si bien coordonnée avec le jeu des différents muscles qui soulèvent la peau. Mais l'imitation de ces chefs-d'œuvre est infiniment plus facile pour l'artiste initié dans les secrets de l'anatomie. Les grands maîtres de notre école moderne ont poussé sous ce rapport l'imitation de la nature à une rare perfection. Avec quelle sublime vérité sont dessinés les muscles du torse et des membres dans les tableaux du déluge, de l'enlèvement des Sabines, du serment des Horaces, de la révolte du Caire! Quel admirable contraste le génie du peintre a su établir entre la pose vigoureuse des trois jeunes guerriers qui jurent de vaincre ou de mourir, et l'attitude un peu chancelante du vieil Horace, dont le bras, affaibli par l'âge, ne soutient plus qu'avec effort le faisceau d'armes qu'il présente à ses fils! Le peintre a su encore reproduire avec une aussi étonnante fidélité la différence d'intensité des contractions musculaires chez le superbe Romulus près de lancer le javelot meurtrier, et chez le roi des Sabins qui, déjà sur le déclin de

l'âge, ne peut opposer qu'une insuffisante résistance à son jeune ennemi. Sûr de la victoire, Romulus a une attitude calme, et le peintre n'a pas dû déployer chez lui le plus haut degré de l'énergie musculaire. Voyez au contraire, dans le tableau de la révolte du Caire, ce fier mamelouck qui d'un bras soutient son général expirant, tandis que de l'autre il lève le terrible cimeterre sur les nombreux ennemis qui l'entourent. Ici le peintre, fidèle à la nature, a dû faire ressortir les contractions musculaires avec une bien plus terrible énergie. Enfin, dans le tableau du déluge, on retrouve encore ces contractions plus fortement prononcées : un homme, dans la vigueur de l'âge, près d'être atteint par les eaux sur le sommet du roc où il s'est réfugié, soutient le fardeau d'un vieux père, d'une femme, et de deux jeunes enfants; une de ses mains cherche un appui sur un tronc d'arbre qui se brise; déjà ses articulations fléchissent, tous ses muscles semblent agités de frémissements convulsifs; et l'on prévoit en tremblant que ses forces vont bientôt s'épuiser.

Sans une connaissance approfondie de l'anatomie, il est douteux que nos grands peintres eussent produit d'aussi sublimes effets. Mais, entre les mains des artistes médiocres, l'exagération de la nature a été mise souvent à la place de son imitation. Leurs tableaux et leurs statues, offrant des saillies musculaires singulièrement outrées, font outrage à la vérité et au bon goût, en ne représentant plus que des *écorchés*.

Le métaphysicien, qui analyse la pensée et décompose l'intelligence, ne saurait négliger sans inconvénient l'étude de l'anatomie. La connaissance du cerveau, des nerfs, des organes des sens, devrait être, ce nous semble, en métaphysique, le véritable point de départ. Les plus grands métaphysiciens des siècles derniers, Descartes, Locke, Malebranche, Condillac, furent versés dans l'anatomie.

Le physicien lui-même trouvera souvent, dans la considération des organes des animaux, d'importantes applica-

tions à faire aux différentes parties de la physique. Ce fut l'étude de la structure de l'œil qui porta Euler à concevoir la possibilité des lunettes achromatiques. Nous avons vu de nos jours les instruments à anche perfectionnés à l'aide d'une sorte de languette analogue à l'épiglotte. Il n'est pas impossible que l'examen de la disposition de l'organe de l'ouïe ne conduise les physiciens à des vues neuves sur le mécanisme de la production et de la propagation des sons.

Enfin, la connaissance de l'anatomie ne devrait-elle point entrer dans le système de toute bonne éducation? Le cerveau, centre commun où aboutit la perception et d'où part la volonté; les organes des sens et de la voix, si supérieurs aux instruments d'acoustique, d'optique et de musique, inventés par les hommes; les organes de la digestion, où l'aliment grossier se métamorphose en un suc nutritif; les poumons, qui transforment ce suc en un sang réparateur; le cœur et ses vaisseaux, dont l'ensemble représente la plus parfaite des machines hydrauliques; les organes sécréteurs, où, sous l'influence d'une sorte de chimie vitale, s'élaborent les liquides les plus variés; les os et les muscles, où se trouvent réunies les conditions les plus parfaites de l'équilibre et du mouvement; ne sont-ce pas là des objets aussi dignes des méditations de tout homme instruit que la forme d'une plante, ou la décomposition d'un sel? Espérons que, libres des préjugés vulgaires, les philosophes, les littérateurs, tous ceux qui sont jaloux d'étendre le domaine de leurs idées par la contemplation des œuvres de la nature, cultiveront de plus en plus l'anatomie. Cette science a inspiré des vers sublimes à Pope, à Voltaire, et à Delille. M. et A...r.

ANATOMIE. (*Histoire naturelle.*) C'est la partie de la science qui a pour objet la détermination de la nature, du nombre, et des relations des organes ou des tissus qui constituent les êtres vivants. Long-temps imparfaite, et considérée comme une science indépendante, elle ne fut appliquée qu'à l'étude de l'homme. En restreignant à lui seul ce

que l'anatomie doit faire connaître, l'homme lui avait ôté la plus grande partie de son importance et les moyens comparatifs nécessaires pour apprécier le jeu de toutes les fonctions du corps même dont l'anatomie s'occupait spécialement. Ce n'est que de nos jours que, prenant un essor véritablement philosophique, abandonnant des voies longtemps et routinièrement suivies, et recherchant la vérité sans s'astreindre aux limites dans lesquelles trois mille ans d'habitude emprisonnèrent le génie humain, l'on a vu de bons esprits généraliser leurs idées en anatomie, et reconnaître combien on était loin du but de cette science, quand on n'avait examiné que la contexture d'un seul animal. Sous le nom d'anatomie comparée, aujourd'hui à peu près abandonné, on commença d'abord, vers la fin du dernier siècle, l'examen de quelques êtres voisins de l'homme par des rapports extérieurs, ou que diverses relations en rapprochent. Les parties constitutives de ceux-ci furent observées, et, grâce à de pareilles recherches, une foule d'erreurs et de conjectures disparurent pour faire place à des idées exactes.

L'étude de l'anatomie dut originairement être déterminée par le besoin qu'on éprouva de porter remède aux lésions d'organes et aux maladies qui affligent l'humanité. Par une singularité remarquable, lorsque l'anatomie naissante n'était, en quelque sorte, qu'un auxiliaire de l'art de guérir, des préjugés religieux s'opposaient à la dissection du corps humain, qui seule cependant pouvait fournir à l'anatomie les moyens d'opérer et de chercher le fond des choses; la dissection n'était permise que sur les animaux : on eût cru commettre un sacrilége en interrogeant, le fer à la main, le corps de son semblable. Il est certain que les anciens ne disséquèrent que des animaux, et que c'est d'après des recherches faites sur le singe qu'ils jugèrent la conformation de leurs pareils. Ce n'est que depuis peu de siècles que l'homme a interrogé l'organisation de l'homme pour se connaître enfin lui-même; les corps des suppliciés furent

les premiers et long-temps les seuls sur lesquels on osa s'exercer, et la difficulté de se procurer ces objets d'étude retarda les progrès d'une branche de nos connaissances qui ne commence guère à prendre une forme qu'au temps de ce Vésale, dont l'illustre et vénérable Portal a fait un éloge si mérité dans l'histoire de la science qui nous occupe.

Si l'on recherche des traces de l'anatomie chez les anciens, on n'en trouve que de fort confuses. Il est probable que les embaumeurs égyptiens furent les premiers qui portèrent leur attention sur cette partie essentielle des connaissances humaines; il n'est pas possible que l'exercice des sinistres fonctions de tels préparateurs ne leur eût donné les connaissances que des opinions religieuses ne permettaient guère qu'à eux d'acquérir, et qu'ils n'aient employé ces connaissances pour pratiquer l'art de soulager leurs semblables. A la même époque, les prêtres, inondant du sang des victimes les autels de leurs dieux, et sacrifiant presque partout, des hommes en expiation, durent, comme les embaumeurs, se familiariser avec la contexture des victimes qu'ils dépeçaient; aussi devinrent-ils les premiers médecins des peuples grossiers, en fondant sur eux un empire presque indestructible, à l'aide des terreurs dont ils tourmentaient leur esprit, et du soulagement qu'ils procuraient à leurs souffrances physiques. Si les prêtres juifs ne furent pas les premiers des anatomistes, ils durent au moins devenir les plus habiles des bouchers; l'un des principaux livres attribués au fondateur de leur loi peut être considéré comme un traité sur l'art d'égorger des bêtes, de couper proprement la viande, et d'en séparer les os, afin de réserver les parties les plus délicates pour le culte de l'autel.

Quoi qu'il en soit, l'anatomie ne se borne plus maintenant à l'étude du corps humain. L'histoire naturelle, qui longtemps emprunta les caractères des êtres variés dont elle s'occupe des formes extérieures que présentent ces êtres, a dû se perfectionner en prenant des bases plus fixes; elle a cherché ces bases dans l'organisation intime, et bientôt on

a généralement reconnu combien cette manière d'étudier était préférable à celle qui, pour ainsi dire, s'arrêtait à l'écorce. C'est alors qu'on a vu à quel point le vulgaire, qui ne juge que par ce qui frappe ses premiers regards, et des savants qui s'étaient montrés pareils au vulgaire par leur manière superficielle d'observer, avaient fait de monstrueux rapprochements d'êtres qui, pour se ressembler beaucoup quand on les considère superficiellement, étaient, dans la nature, séparés les uns des autres par un espace immense; tandis que d'autres, qu'on eût cru devoir être fort éloignés, se rapprochaient par des intimités qu'on ne pouvait reconnaître qu'en pénétrant dans eux-mêmes. Ainsi les cétacés, par exemple, cessèrent d'être des poissons, pour se rapprocher de notre espèce, ou du moins pour rentrer dans la classe où nous marchons les premiers; ainsi la désignation de quadrupède devint de nulle valeur, et les chauve-souris ne furent plus comprises parmi les oiseaux.

La vie, dans chaque être, n'est autre chose que la somme des actions produites par un assemblage d'organes qui constitue l'être. Il est donc évident que l'on ne peut se faire d'idée exacte de la nature d'une créature que par la détermination du nombre, des relations, et de la nature des organes dont elle est formée : cette détermination est proprement ce que l'on doit appeler anatomie. On voit, par cet énoncé, jusqu'où l'on se tromperait en restreignant l'anatomie à la connaissance de la contexture d'une seule espèce, cette espèce fût-elle l'homme lui-même; et nous oserions presque dire qu'un travail où l'homme seul serait décrit anatomiquement, ne devrait pas avoir plus d'importance aux yeux du véritable naturaliste, que ce beau *Traité de la chenille du saule*, qui, tout remarquable qu'il est, n'a pas suffi pour élever Lyonet au-dessus de la ligne des monographes.

Si l'on ne connait qu'une espèce, l'on ne peut déterminer ses rapports; il faut se résoudre à l'ignorance de ce qu'elle a de commun ou de différentiel avec les autres;

et même, à ne considérer cette anatomie spéciale que sous le point de vue médical, celui qui s'y consacre se prive des moyens de reconnaître ailleurs, soit où certains organes, soit où certains tissus arrivent à leur plus complet développement, et la vraie structure de ces mêmes organes et tissus, perpétuellement rudimentaires dans l'homme, excepté peut-être dans quelques cas pathologiques accidentels; et les cas mêmes, assez rares, où les anomalies de structure et de position dans les organes d'une même espèce, rentrant sous la condition normale chez d'autres espèces, ne peuvent encore être ramenés à des lois fixes qu'en cherchant dans les derniers états l'explication des autres. Le principal inconvénient de toute anatomie spéciale est de ne pouvoir déterminer la part d'action de chaque organe d'une manière exacte; car il faudrait, pour apprécier cette part, voir ce qui resterait d'action dans le tout, quand cet organe serait retranché; mais ce retranchement devient impossible, et Cuvier a dit ingénieusement à ce sujet: « Les machines qui sont l'objet de nos recherches ne peuvent être démontées sans être détruites. » Cependant les expériences qu'il ne nous est pas donné de faire sont toutes préparées dans les divers degrés de combinaisons qu'offre l'immense série des êtres vivants; il faut donc les y suivre par la comparaison.

Le but vers lequel durent tendre les naturalistes, dès qu'ils sentirent la nécessité de prendre l'anatomie pour base de leurs études et de leurs classifications, fut de ramener la conformation de chaque être à un seul et même type; et de comparer leurs divers organes pour indiquer soit la dissemblance, soit l'analogie de ceux-ci. L'homme fut naturellement le point de départ de toute comparaison; et de l'organisation de ce dominateur, on marcha à celle des autres créatures, en faisant ressortir, moins ses rapports que ses dissemblances, pour en déduire des caractères de genre, de classes, et d'espèces.

La forme et les fonctions des organes ayant été soigneu-

sement étudiées, on remarqua que la forme était trop peu constante et sujette à trop de variations pour qu'elle pût devenir la plus importante des considérations anatomiques; l'analogie des fonctions présentait une route bien autrement philosophique, et c'est de son examen que sont sorties ces vérités méconnues jusqu'à l'époque où les Cuvier et les Geoffroi-Saint-Hilaire sont venus donner au siècle actuel cette impulsion à laquelle l'anatomie doit un tel développement, qu'on la peut considérer aujourd'hui comme la base, non seulement de l'histoire naturelle, et le principal auxiliaire de l'art de guérir, mais encore comme le vrai flambeau de toute vérité morale.

M. Geoffroi-Saint-Hilaire particulièrement, ayant approfondi l'étude de l'organisation des animaux vertébrés, après avoir entrevu chez ces animaux *l'unité de composition*, est parvenu à poser les véritables bases de la marche à suivre en anatomie; sa doctrine des analogies, établie et développée dans le premier volume de sa *Philosophie anatomique*, fournit une méthode claire et simple pour la détermination des organes constitutifs, méthode qui permet de ramener à des parties déjà connues, des parties que la grande dissemblance et de leurs formes et de leur usage apparent, avait fait classer sous des noms fort différents. C'est à l'aide de cette théorie que notre illustre confrère a pu établir l'identité des pièces osseuses du squelette des poissons avec celles qui composent la charpente des autres vertébrés, ce que jusqu'à lui on n'avait pu faire; les monstres eux-mêmes sont rentrés à sa voix dans la règle commune, et l'on a découvert en eux, soit rudimentairement, soit dans quelque état d'altération qui les faisait d'abord méconnaître, jusqu'aux moindres pièces qui existent dans l'état normal. Les oiseaux, par exemple, que l'on croyait totalement dépourvus de dents, examinés dans un nouvel esprit d'analogie, ont présenté un système dentaire complet, de figure particulière il est vrai, mais analogue au système dentaire des autres animaux quant à la position et à l'ori-

gine des matériaux. Ainsi, la substance cornée qui entoure le bec, représente ce système dentaire comme substance d'origine commune, c'est-à-dire fournie par les mêmes vaisseaux et les mêmes nerfs ; sa structure est différente de celle que nous désignons généralement par le nom de dents; mais la différence n'est pas telle qu'on eût pu la supposer au premier coup d'œil, car les dents de l'état fœtal présentent chez nous-mêmes l'état corné que conserve, durant toute la vie de l'oiseau, la substance qui s'est épanchée pour revêtir son bec. C'est par l'emploi d'une telle marche en anatomie que l'on parviendra à découvrir les véritables bases d'une physiologie animale et d'une classification des êtres vivants conforme aux plans de la nature elle-même; c'est par cette marche qu'on pourra parvenir à la solution du plus important de tous les problèmes, l'organisation des êtres. (*Voyez* Matière et Organisation.)

L'anatomie, considérée philosophiquement et ainsi étendue à tous les êtres organisés, est encore la principale base de l'étude des végétaux, c'est-à-dire de la botanique, aussi-bien qu'elle l'est du règne animal. Elle ne cherche pas dans les plantes des parties qui n'y sauraient exister; mais, par sa marche comparative, elle prouve plus d'un rapport existant entre des créatures dont les hommes les plus superficiels ont saisi les énormes différences. Cependant, si l'organisation des parties qui composent le végétal nous offre une simplicité et une uniformité qu'on n'observe point dans l'animal, tel qu'on le comprend généralement, il serait possible qu'on trouvât de l'un à l'autre des points intermédiaires où l'observateur ne pourrait s'arrêter pour déterminer si tel être appartient plutôt à un règne qu'à l'autre; mais, pour établir cette suite de décroissance ou de développement des analogues, qui, de l'état de plante, peuvent élever les êtres à celui d'animaux, ou de diminution qui peuvent rabaisser l'animal à la simple condition des végétaux, il faut entrer dans l'organisation matérielle des organes et des tissus; nous renverrons aux mots Or-

GANES et TISSUS pour développer nos idées à cet égard. (*Voyez* PEINTURE.) B. DE ST.-V.

ANCHES. (*Musique.*) Ce sont des languettes de roseau fort minces dans leur extrémité, placées horizontalement l'une sur l'autre et assujetties sur un petit tuyau de métal; l'exécutant place les languettes dans sa bouche, et c'est au moyen du frémissement qu'il leur imprime qu'il produit le son. Les *anches* sont de différentes proportions, suivant les instruments. L'*anche* de la clarinette n'a qu'une seule languette de roseau, qui produit les vibrations en frémissant contre le bec de cet instrument, où elle est fixée.

Dans les orgues, il y a plusieurs tuyaux armés d'*anches* de métal qui ressemblent au bec de la clarinette; on les nomme *jeux d'anches*, tels que la *trompette*, le *clairon*, le *cromorne*, etc. H. B.

ANCHOIS. (*Technologie.*) La pêche de ce petit poisson se fait en abondance sur les côtes de la Méditerranée, comme dans la rivière de Gênes, dans la Catalogne, et surtout en Provence, à Cannes, à Antibes, à Saint-Tropez, et autres endroits, où il s'en fait un commerce considérable.

Les pêcheurs ne prennent les anchois que pendant la nuit, et dans les mois de mai, juin et juillet, époques où ces petits animaux passent en troupes serrées de l'Océan dans la Méditerranée pour aller au Levant. Ils aiment beaucoup la lumière, et il suffit d'allumer du feu sur une grille à la poupe du bateau, pour en attirer des milliers qu'on prend sans peine avec des filets. On les mange frais sur les lieux; mais on ne peut les expédier au loin qu'après les avoir salés; et cette préparation, loin de leur nuire, les fait préférer par les gourmets. C'était avec des anchois saumurés que l'on composait le *garum*, cette sauce si estimée des Grecs et des Romains.

Les meilleurs anchois sont petits, fermes, et ont le dos arrondi : ce qui les distingue des sardines, poissons du

même genre, mais plats, plus gros et moins estimés que les premiers.

Pour les conserver, on leur ôte la tête et les entrailles, et on les livre au commerce, rangés dans de petits barils de différents poids, avec de la saumure en quantité convenable. L. Séb. L. et M.

ANCIENS. (*Littérature.*) Si l'on consultait l'histoire pour savoir ce qui, sur la terre, mérite le nom d'ancien, on ferait un traité curieux sans doute, mais la pensée se trouverait bientôt arrêtée par un obstacle invincible. En effet, suivant toutes les apparences, l'origine du monde et son antiquité resteront couvertes d'un voile que nous ne lèverons jamais. Peut-être le monde est-il très vieux : peut-être n'est-il encore arrivé qu'à la jeunesse, et sa vie n'est-elle qu'un faible commencement, si nous l'opposons à la durée qu'il doit avoir. Mais en remontant aussi loin que possible dans le passé, pour chercher des termes de comparaison avec le présent, ce serait une grande et admirable question à débattre, que celle de la supériorité morale entre les hommes d'autrefois et ceux d'aujourd'hui. Quelles vastes connaissances, quel profond savoir, quelle absence de passions, quelle indépendance d'esprit, que de lumières et de jugement demanderait un tel examen! Et, malgré tous ces avantages, il manquerait encore au juge de la race humaine des documents nécessaires ; comment savoir ce qu'était l'homme en sortant des mains de la nature, ce qu'il a gagné dans les premiers rapports de l'état social? Comment suivre le développement de ses passions, comment reconnaître si ses nouveaux besoins, en accroissant l'énergie et le nombre de ses désirs, n'ont pas fait naître en lui des penchants et des vices qu'il n'avait pas d'abord? La civilisation, parvenue à un certain point, a dû produire des changements immenses; mais que d'anneaux manquent à la chaîne des observations, depuis la naissance du monde jusqu'à l'époque actuelle! Combien de peuples et d'empires ont péri, dont nous ne savons rien!

Et pour ceux quo nous connaissons, sommes-nous sûrs de la vérité des faits ?

La tradition nous apprend, sur les Égyptiens, par exemple, les choses les plus contradictoires : d'un côté, des exemples de la plus haute sagesse, des rois gouvernés par des lois immuables, et jugés après leur mort, comme dans un pays libre où il n'y aurait de majesté que celle du peuple ; de l'autro, uno théocratie dominatrice, des prêtres souverains, des fourberies sacrées, enfin un culte emblématique qui cachait des vérités utiles et générales, des allusions aux plus magnifiques créations, aux plus nobles bienfaits de la nature, mais en dégradant la divinité par les plus viles images. Cependant on s'accorde à donner le nom de sage à l'Égypte. Comment pourrions-nous motiver cet éloge unanime ? comment surtout pourrions-nous établir, sous le rapport de la bonté moralo, un parallèle entre les adorateurs d'Osiris et tel autro peuple moderne ? On a dit, on répète souvent dans notre siècle, que le christianisme a singulièrement amélioré la condition humaine : de cette observation, que je regarde comme vraie, résulte la conséquence nécessaire d'un perfectionnement moral ; cependant il est plus d'uno chose à considérer avant de pouvoir adopter cette opinion en connaissance de cause. Quelle était, par exemple, la situation morale des peuples auxquels les coupables conquêtes de l'Espagne ont porté la désolation, la guerre et la religion chrétienne ? Les héritiers des nouveaux croyants sont-ils meilleurs, plus doux, plus hospitaliers, moins adonnés aux vices, moins emportés par la violence des passions, que ne l'étaient leurs pères ? Les chrétiens du Mexique et du Pérou, soumis aux représentants d'un prince étranger, ont-ils plus de bonheur et par conséquent plus de vertus que les idolâtres gouvernés par des caciques nés au milieu de leurs sujets ? Portons nos regards sur un autre peuple. La Chine a possédé, dans Confucius, et dans d'autres philosophes comme lui, des hommes plus simples de doctrine, aussi purs de mœurs et

peut-être plus utiles à l'humanité que tous les sages de la Grèce ; ces hommes supérieurs ont, ainsi que les Solon et les Pythagore, appliqué la morale à l'art de gouverner ; ainsi que Fénélon, ils ont voulu former d'abord le cœur des rois. D'après la tradition, il n'aurait existé dans aucun pays autant de vertueux princes que dans la patrie des Tien-Long. Depuis des siècles, les Chinois s'abstiennent de cette grande folie, ou plutôt de cette exécrable fureur qu'on appelle la guerre ; pour eux, la gloire ne consiste pas à tuer des hommes, mais à en multiplier le nombre et à les nourrir. Nous devons être curieux de rechercher les effets du concours de tant d'heureuses circonstances. Qu'est devenu le peuple chinois régi par des Socrates couronnés, par des lois dont on vante la sagesse, par des mœurs immuables que n'altère point le commerce contagieux des autres peuples ? Assurément voilà un grand sujet de méditation ; et ce point de comparaison mérite d'autant plus de réflexion, que la religion chrétienne n'a pas pu pousser de profondes racines dans la terre des Chinois. Ici s'élèveraient les plus graves et les plus curieuses considérations ; mais nous serions encore arrêtés par le défaut d'éléments nécessaires à la conviction. L'Europe ne connaît guère mieux la Chine que tel peuple qui n'est plus, que les Carthaginois, par exemple, dont la jalousie de Rome a détruit toutes les annales. Laissons de côté une question qui demande d'ailleurs tant de connaissances que nous n'avons point, et renfermons-nous dans ce procès des anciens et des modernes, qui, après avoir fait tant de bruit dans le dix-septième siècle, tomba tout-à-coup, comme la guerre acharnée des abeilles, dans le quatrième livre des *Géorgiques*, *pulveris exigui jactu*.

Notre indigence, en fait de données positives sur l'histoire savante et littéraire des différents peuples, nous force de nous circonscrire entre les Grecs et les Romains, les seuls que nous puissions mettre en présence des peuples modernes. Mais d'abord il faut séparer la question

de la supériorité en deux parties bien distinctes, et mettre d'un côté les sciences, de l'autre les arts et les lettres. On peut et on doit penser que le monde a connu beaucoup de choses que les lacunes de son histoire nous empêchent de mettre au rang de ses connaissances acquises; nous ne faisons souvent que retrouver des inventions dont le souvenir a péri au milieu des bouleversements de la terre. Mais, en nous arrêtant aux deux peuples qui ont été des modèles pour tous les peuples européens, il nous sera impossible de ne pas reconnaître la supériorité des modernes sur les anciens. La seule histoire de l'astronomie nous montre une suite de conquêtes qui atteste des progrès non interrompus; l'univers est cent fois plus grand pour nous que pour les Grecs ou les Romains: et, malgré nos découvertes récentes sur les connaissances astronomiques de l'Égypte, Newton, comparé aux astronomes antiques, ressemble presque à un dieu qui a expliqué l'existence du monde, que tant d'ingénieuses et subtiles hypothèses avaient couverte de nouvelles obscurités. Rien de plus judicieux que tout ce que Voltaire a dit à ce sujet.

Le parallèle de Perrault, pour la partie des arts, est celui d'un homme éclairé, mais présumant trop de ses forces, ou plutôt se livrant trop à l'adulation. Vainement les modernes répètent après lui qu'on peut ajouter aux beautés de l'architecture ancienne; ce prodige n'est point encore arrivé pour nous. On a donné aux édifices plus de grâce et de commodité; c'est le fait de l'expérience: mais plus d'élégance et de majesté, non sans doute. Le génie est resté du côté des Grecs: témoin la statuaire, dans laquelle nos plus belles productions ne peuvent soutenir un moment la comparaison avec leurs chefs-d'œuvre. Mais par quelle progression d'idées, par quelle suite de réflexions, par quelles inspirations heureuses, les Grecs ont-ils pu métamorphoser les monstres divinisés de l'Égypte en des êtres surnaturels, faits à l'image de l'homme, et cependant doués d'une beauté suprême, dont les formes va-

riées devinrent le type de chacun des dieux qu'Athènes avait adoptés? Quelle distance du bœuf Apis à Jupiter, d'Isis à Vénus! Et comment a-t-elle été franchie?

Plus heureuse que sa sœur, la peinture moderne, n'ayant point à redouter l'apparition des merveilles antiques, peut révoquer en doute la supériorité des Zeuxis et des Protagoras. Les écoles italienne, flamande et française ont à présenter une galerie immense de productions qui, multipliées par la gravure, seront encore l'admiration du monde, même lorsque la main du temps aura effacé les couleurs, et détruit jusqu'à la toile où le génie a imprimé ses traces. Il nous est donc permis de penser que Raphaël et Michel-Ange, Rubens et le Dominiquin, Salvator Rosa et Vernet, sont des hommes divins que l'antiquité n'a point égalés; nous pouvons surtout croire qu'elle n'a jamais possédé de peintre philosophe comme le Poussin.

Si l'on examine la question sous le rapport unique des lettres, elle n'est pas sans difficultés, parce qu'il faut pour la résoudre, tenir la balance égale entre des avantages qui demandent la plus sérieuse attention. Les caractères distinctifs de l'école grecque sont la naïveté, la simplicité, la grandeur sans effort, et l'imagination. Jupiter ébranlant le monde en fronçant les sourcils, ce même dieu souriant à Vénus avec une grâce particulière, et parfumant l'Olympe d'une odeur d'ambroisie exhalée de sa chevelure immortelle; voilà l'image parfaite du génie vrai, brillant des Grecs, presque toujours guidé par la nature. Mais leur bon sens avait ses éclipses, leur goût délicat ses moments de rusticité. Amis des fables, ils les ont parfois admises sans aucun discernement; les déclamations ne sont pas rares chez eux, et il n'y a point d'excuses pour certaines grossièretés qu'ils se permettent sans scrupule. Les reproches d'Admète aux auteurs de ses jours, les injures d'Hippolyte contre toutes les femmes, blesseront éternellement la raison.

Les Romains, long-temps étrangers aux lettres, ont tout emprunté des Grecs, et ne sont le plus souvent qu'une

pâle contre-épreuve d'un original riche de couleurs et d'harmonie. On dirait que le second de ces peuples avait des sens et des facultés qui manquaient au premier; jamais la gravité romaine, même alors que la mollesse des mœurs avait détendu les esprits, et occupé les âmes des douces images de la volupté, n'a pu saisir ce mélange de naturel et d'imagination, de vrai et d'idéal, cette délicatesse et cet enjouement qui éclatent partout dans les Grecs. Virgile et Horace lui-même ont quelque chose de sévère et de sombre à côté des scènes riantes que le touchant Euripide a placées dans les chœurs de ses tragédies. Naturellement durs, et accoutumés à souffrir sans se plaindre, descendant du Brutus qui sacrifia ses fils à la patrie, détrônant les rois avec indifférence, renversant un empire sans être émus un moment par le bruit de sa chute, la pitié leur était presque étrangère : aussi ne trouve-t-on pas sur leur théâtre les profondes douleurs d'Hécube, de Priam, de Clytemnestre, le désespoir d'Andromaque, les tendres regrets de Polyxène et d'Iphigénie, les larmes d'Oreste enfant, qui prie son père de ne pas donner la mort à sa sœur, et enfin ce dévouement pour la patrie qui se mêle aux plus douces affections du cœur et même à l'amour de la vie; sentiment naturel à tous les âges, surtout à la jeunesse. Térence avait cependant arraché quelques larmes aux farouches enfants de Romulus; Virgile, né avec une âme mélancolique, vint les attendrir sur Andromaque, sur Nisus et Euryale, sur Lausus et Pallas, mais bien plus encore sur Germanicus. Euripide a sans doute une sensibilité plus profonde que celle de Virgile; mais les pressentiments et les douleurs d'Évandre sont sans modèle dans toutes les tragédies de l'auteur d'Hécube. Virgile n'avait ni le génie ni le bon sens d'Homère; en prenant l'Iliade et l'Odyssée pour en former un seul poëme, il n'a fait qu'une composition défectueuse, dont la première partie écrase la seconde. Les plus grandes beautés de Virgile sont des fautes aux yeux de la raison; mais cependant qui oserait les pro-

scrire, et faire le vœu presque impie que ces fautes n'eussent pas été commises? Si Homère a des scènes plus grandes que les scènes du second livre de l'Énéide, où trouver chez lui une tragédie semblable à celle de la mort du peuple troyen? Tout y est beau, vrai, simple, et pourtant magnifique. La terreur et la pitié ne sauraient aller plus loin; et les impressions qu'elles produisent ne sont pas achetées, comme dans Euripide, par des suppositions invraisemblables, ou affaiblies par une succession trop rapide de mouvements qui se balancent et s'effacent. La pièce marche dans un ordre admirable, et l'intérêt s'accroît jusqu'au dénouement. Aussi tout poëte dramatique qui voudra méditer le second livre de l'Énéide est assuré de faire des progrès dans son art.

Homère n'a pu même soupçonner l'admirable peinture des amours de Didon; mais, d'Homère à Apollonius, le temps avait amené des changements de mœurs, qui ont produit le tableau de la passion de Médée pour Jason. Si le caractère de son héros a défendu à Virgile des ornements qui manquent à son épisode, ce qu'il ajoute au poëte grec, et surtout l'éloquence de la passion, mettent l'imitateur bien au-dessus de l'original. L'auteur de l'Énéide mutile l'Iliade; quelquefois il l'imite d'une manière peu judicieuse, mais il la corrige souvent avec bonheur. Réformé par son disciple, le vieil Homère ressemble à un jeune homme dont un sage réprime la fougue et tempère l'imagination. Homère gardera toujours le premier rang, mais, sans s'élever à la même hauteur que lui, Virgile aura la gloire d'avoir donné plus d'une fois de la raison à son maître; et l'Énéide, quoique inférieure à l'Iliade et même à l'Odyssée, sous beaucoup de rapports, n'en marque pas moins un progrès de l'esprit humain.

Il n'y a point de tragédie latine; quant à la comédie, le seul Aristophane, qui représente la Grèce entière, puisque Ménandre et ses rivaux nous manquent, ne saurait balancer Plaute: mais les ouvrages de ce poëte, et ceux

de Térence, attestant partout une imitation qui était presque un plagiat, il faut bien encore que Rome cède la palme à Athènes; il en est de même pour le genre cultivé par Catulle, Tibulle et Properce. De leur propre aveu, Sapho, Simonide, Alcée, Philétas, leur étaient supérieurs: on peut néanmoins douter qu'aucun de ces poëtes ait eu la tendresse, le charme et la mélancolie de ce Tibulle, qui semble être un frère de Virgile; et quant à Properce, quelques-unes de ses compositions respirent une force, une grandeur et une gravité que je n'ai vues dans aucun écrivain grec.

Pour disputer le prix du poëme lyrique, Horace reste seul en présence de Pindare; mais ce que nous possédons du chantre des jeux olympiques ne saurait égaler la seule pièce qui commence par *Qualem ministrum fulminis alitem;* ode où le génie, l'histoire, les mœurs et le caractère de Rome respirent tout entiers. Si Montesquieu eût reçu de la nature le génie de la poésie, voilà comment il aurait peint la maîtresse du monde. Mais, quoique les Romains eussent pour les Grecs un respect superstitieux qui a pu faire illusion à leur raison, nous devons en croire le jugement d'Horace sur les maîtres dont il se fait le disciple respectueux, en marquant un intervalle immense entre eux et lui. Quant à la poésie philosophique, Horace est unique dans l'antiquité, par le mélange exquis de raison, d'esprit, de grâce et d'urbanité qui distingue ses épîtres. Horace est le Lucien de la poésie, mais avec plus de retenue, de mesure et de goût.

On pourrait caractériser l'ouvrage de Lucrèce en disant que c'est un poëme grec écrit par un Romain qui a mis dans ses vers l'austérité de son pays, la richesse des ornements et les grâces d'une imagination d'Athènes.

Ovide est encore plus un poëte grec que Lucrèce; ses Métamorphoses forment une suite d'enchantements semblables à ceux d'Armide, et paraissent n'avoir pas coûté plus d'efforts que les prodiges enfantés par l'amante de Renaud.

Nous avons perdu les ouvrages de Lucile; mais Horace et Juvénal, auxquels la Grèce antique n'oppose rien aujourd'hui, Horace et Juvénal, qui se ressemblent si peu, sont, dans la satire, des modèles qu'on n'a point égalés. Le second de ces poëtes offre, comme Tacite, un genre de beautés fières, sublimes, et inconnues à l'école grecque.

Malgré Tite-Live, Salluste et Tacite, on peut hésiter à refuser la supériorité à Hérodote, à Thucydide et à Xénophon; mais les Décades du premier de ces écrivains nous déroulent un vaste tableau dont la magnificence impose: et même en gardant des superstitions, la raison a fait bien des progrès dans les récits de l'écrivain qu'Auguste appelait le Pompéien. Sauf deux déclamations ambitieuses et parasites, Salluste parle plus en homme d'état que ses maîtres; sa narration est un modèle de rapidité concise sans recherche et sans obscurité. Pour Tacite, Racine lui a marqué sa place, en le surnommant le plus grand des peintres du cœur humain. Ni le siècle d'Homère ni celui de Périclès n'auraient pu enfanter un Tacite: il fallait qu'il vînt un Auguste, un Tibère, un Néron, un Domitien, une Agrippine et un Germanicus, pour que nous eussions de nouvelles annales de l'homme.

Fénélon donnait le prix de l'éloquence à Démosthènes; je n'appellerai point des jugements d'une si imposante autorité: mais la Grèce entière a-t-elle eu un aussi beau génie que l'orateur de Rome? Combien de renommées représente Cicéron! combien il renfermait en lui seul de dons, de facultés, de connaissances et de lumières qui manquaient à Démosthènes! S'il n'a point l'audace homérique et la simplicité du rival d'Eschine, s'il joue souvent avec la parole, qui ressemble à la foudre dans les mains de Démosthènes, combien il est plus riche, plus fécond, surtout plus touchant! Il a fait comme Virgile pour Homère; il a souvent donné plus d'âme à l'éloquence: quelles larmes ne nous arrache-t-il pas sur la mort de Gavius! que sa parole est puissante en faisant tomber des mains de César l'arrêt de

mort de Ligarius, qu'il se montre terrible contre Antoine, le lieutenant, l'ami, le vengeur de César! Avec quel plaisir nous retrouvons, dans les Dialogues philosophiques, les plus grands hommes de la république causant ensemble des plus grandes choses de l'univers: la vertu, la patrie et les dieux! Rome a dû Cicéron à la Grèce antique; mais celle-ci n'a point produit de Cicéron dans son sein.

La littérature des modernes est d'abord une littérature d'imitation; et souvent il leur est arrivé de traduire des copies au lieu d'imiter des originaux, c'est-à-dire d'imiter les Romains élèves des Grecs. Nul doute qu'il n'eût mieux valu consulter avant tout la nature, mais au moins fallait-il interroger plutôt les maîtres que de se modeler sur leurs disciples. Commençons par nous accoutumer au grand Homère, ensuite nous viendrons à Virgile. Si Voltaire eût cherché ses inspirations dans l'Iliade, élevé par le commerce du génie, il en aurait approché davantage. En prenant Virgile pour modèle, il se condamnait d'avance à une conception sans grandeur: aussi a-t-il singulièrement rabaissé l'épopée, que le chantre du peuple romain avait déjà fait descendre des hauteurs où Homère l'avait placée. Par une autre suite de cette préférence irréfléchie, son style, toujours digne, toujours noble et clair, mais aussi trop uniforme, manque entièrement de cette naïveté qui donne tant de relief au sublime, et la seule qualité dont le plus parfait des écrivains n'avait pu dérober le secret à la Grèce. Toutefois, le poëme de Voltaire renferme des beautés qui sont à la fois de lui et de son siècle. Jamais il n'offense le bon sens; et sa raison, plus haute que son génie, embrasse un horizon bien plus vaste que celui des poëtes anciens. Ce sont presque toujours des vérités qu'il exprime, et qu'il revêt des plus riches couleurs, mérite d'autant plus remarquable que le vrai est bien plus difficile à orner que les fictions. Au reste, si Voltaire, plus convaincu que l'épopée n'est qu'une grande tragédie, était aussi dramatique dans la Henriade

que dans Mérope ou dans Alzire, son ouvrage, réchauffé par l'intérêt des scènes, compterait un plus grand nombre de lecteurs.

Le Tasse, par un privilége rare, n'a cessé de créer en imitant toujours; souvent on trouve en lui le génie d'Homère ou l'âme de Virgile. Son Renaud, comparé au fils de Thétis, n'est qu'un mortel issu d'un dieu; le vertueux Godefroi n'égale pas le magnanime Hector, mais qu'il serait heureux qu'Énée ressemblât au chef des Croisés! Virgile avait eu une inspiration admirable en choisissant Hector pour être, sous un autre nom, le héros d'une épopée. Le Tasse, en adoptant cette pensée, l'a rendue avec la chaleur et la liberté qui se communiquent naturellement à une création originale. Mais il n'a emprunté aux anciens, ni Soliman, ni Tancrède; son Argant paraît plus terrible que les Ajax, sa Clorinde plus touchante que Camille ou Penthésilée; lui seul a pu créer la modeste Herminie. Des mœurs nouvelles, d'autres croyances, et surtout une autre religion, ont ouvert au Tasse une source de beautés à laquelle le Dante seul avait puisé avant lui. Ce Dante, auquel la raison a le droit d'adresser tant de reproches; ce poëte, qui défigure en lui la noble image du génie, comme le vice efface sur le front de l'homme l'empreinte de la divinité, nous offre cependant, avec son monstrueux ouvrage, des beautés magnifiques et simples qui surpassent celles de l'antique. Il a mérité plus d'une fois qu'on le mît à côté d'Homère, qu'il représente comme le père et le souverain de tous les poëtes du monde. Quelques vers du Dante font un tableau plus complet et plus magnifique que l'ode entière d'Horace sur la Fortune [1]. Le champ des pleurs dans l'Énéide n'est qu'une faible esquisse auprès de l'épisode de Françoise de Rimini. Il n'y a point d'Ugolin dans les enfers des païens, il n'y a point de Béatrix dans leur olympe. Le Dante a puni, de leur vivant, tous les vices couronnés, même ceux qui cachaient leur front sous la

[1] *Voyez* le septième chant de l'Enfer.

tiare; Virgile a fait l'apothéose d'Auguste; il ose mettre le premier des Césars en face du premier des Brutus, c'est-à-dire un corrupteur plus coupable que Tarquin, auprès du vengeur de la patrie, et un bourreau de Rome à côté du vertueux Camille, libérateur de ses ingrats concitoyens: faute qui ne blesse pas moins le bon sens que la morale. Aurait-on jamais pensé qu'un écrivain dont la muse paraît plus d'une fois en délire pût donner des leçons de raison, de justice et de vraie philosophie au sage Virgile? Le Tasse a beaucoup profité dans le commerce du Dante; mais, en évitant ses fautes, il n'a pas toujours égalé ses beautés. Le génie a des créations qui lui appartiennent à jamais; une fois qu'il y a mis son empreinte, personne ne peut les lui dérober; elles passent à la postérité encore plus sûrement que le nom des sculpteurs gravé par eux sur la base de leurs chefs-d'œuvre.

Le génie de Milton ressemble tour à tour à ses personnages, les uns des anges de lumière, les autres des esprits de ténèbres. Jamais aucun poëte ne s'éleva si haut pour tomber si bas. Les cieux de sa création font pâlir la magnificence d'Homère; son enfer est sublime, son pandémonium est la honte de l'esprit humain. Mais que deviennent le Prométhée d'Eschyle, le Capanée d'Euripide, le Mézence ou le Salmonée de Virgile auprès de Satan, qui retient dans toute sa personne quelque chose des splendeurs du soleil, et porte sur son front une image de la beauté des cieux avec les traces de la foudre, le souvenir de sa grandeur avec l'humiliation de sa chute, la rage, le désespoir, et pourtant la constance produite et soutenue par une haine immortelle? Peut-on comparer Prométhée, étendu, enchaîné sur le rocher de la vengeance et recevant la mort avec joie, à l'archange rebelle, debout devant le Fils de Dieu armé de la puissance de son Père? De même la fiction du géant Adamastor de la Lusiade a une grandeur dont le Polyphème d'Homère et de Virgile ne saurait donner une idée. Ainsi, d'âge en âge, les poëtes puisent à la fois dans

leurs souvenirs ou dans leur imagination des inspirations nouvelles. Si nous cherchions un autre genre de beautés pour élément de comparaison entre Virgile, le Tasse et Milton, ne serait-ce pas profaner l'innocence d'Adam et d'Ève, que de comparer la grotte de Didon avec le berceau de leur hymen, et d'opposer les plaisirs d'Angélique et de Médor, et tous les enchantements des jardins d'Armide, aux délices du séjour que Dieu lui-même a préparé pour un amour dont la terre n'a jamais vu de modèle? Faudrait-il conclure de ces éloges que le Paradis perdu l'emporte sur les poëmes d'Homère et de Virgile? Non, sans doute. Mais la vérité ordonne de dire que l'aveugle d'Albion a surpassé plus d'une fois les anciens, et que son génie, semblable à celui des astronomes, qui reculent chaque jour les limites du ciel, a trouvé, dans le domaine de l'imagination, une région inconnue aux deux maîtres de l'épopée. Ainsi donc, au lieu d'enfermer l'esprit humain dans un cercle tracé par les siècles passés, il faut, au contraire, lui montrer les conquêtes qu'il a faites, et l'exciter à en essayer de nouvelles.

La Messiade de Klopstock n'est pas au rang des sublimes créations de l'antiquité; mais on commettrait une injustice littéraire si l'on ne reconnaissait pas dans ce poëme des inspirations d'un beau génie, des traits d'éloquence et des peintures qui ne sont dans aucune littérature connue. La réponse de Marie, qui, au moment où Porcia veut lui rendre l'espérance, s'écrie, Mon fils a résolu de mourir, et... il meurt! l'agonie du Christ, le mélange de la majesté divine empreinte sur son front avec les souffrances de l'homme, la tendre et profonde pitié de l'ange Éloa, témoin céleste de la mort du Dieu qui s'immole à l'humanité, attestent le talent supérieur d'un grand peintre. Un seul trait fera juger combien Klopstock élève quelquefois les plus belles conceptions de ses modèles. Il n'y a rien de plus dramatique que l'apparition d'Hector couvert des nombreuses blessures qu'il a reçues en face des

remparts de sa patrie; mais voyons l'imitation de génie que le poëte allemand a faite de ce passage. Dans un hymne chanté par Éloa sur les souffrances du Christ prêt à boire le calice de la mort, on lit ces paroles: « Avec quels » transports d'allégresse te verront alors sur ton trône tous » ceux que tu auras réconciliés! Avec quelle adoration, » avec quel respect leurs yeux avides se plairont à chercher » ou à contempler ces plaies brillantes dont tu seras couvert, » ces plaies sacrées, gage d'un amour qui t'a porté à mou» rir pour le genre humain! » Assurément Klopstock a trouvé dans un sujet chrétien, dans les croyances qu'il suppose, une image plus grande que celle de Virgile; et le Christ portant jusque dans le séjour de la gloire immortelle les traces de son sacrifice, offre, comme fiction, un caractère plus idéal que l'ombre d'Hector sanglant et déchiré par la lance du cruel Achille. L'auteur de la *Messiade* a donc ajouté aussi aux beautés de l'antique, et par conséquent on ne peut lui retirer un tribut d'admiration.

Non seulement les Grecs ont créé le théâtre, mais après l'avoir créé, ils l'ont enrichi d'une beauté suprême; depuis deux mille ans nous n'avons pu surpasser ou égaler, par exemple, ni l'exposition de l'Œdipe de Sophocle, ni les imprécations de ce malheureux père contre deux fils ingrats, ni l'amour d'Antigone qui le console de l'exil, de la misère et des remords, la plus grande des infortunes humaines. Aucun tragique moderne n'a encore porté la terreur aussi loin qu'Eschyle; aucun n'a remué les cœurs aussi profondément qu'Euripide. Celui qui a trouvé dans son âme des expressions pour toutes les douleurs d'Hécube, veuve de Priam et du trône, esclave d'Ulysse, mère désolée de Pâris, d'Hector, d'Astyanax sa fidèle image, de Polyxène, de Cassandre et de Polydore; l'auteur fécond qui a représenté tour à tour le désespoir de Clytemnestre, les plaintes d'Iphigénie regrettant de mourir si jeune, la tendresse d'Alceste, les déchirements du cœur d'Andromaque, est à jamais le poëte et le peintre de la pitié.

Il faut donner un autre éloge aux Grecs. Plus près que nous de la nature, ils en sont encore les plus fidèles interprètes. Leur théâtre abonde en beautés naïves que Corneille n'a point senties, que Racine n'a point osé transporter sur notre scène, et que Voltaire, encore plus timide sous ce rapport, ne fut pas même tenté d'imiter, malgré l'heureux essai que son modèle avait fait dans le rôle de Joas. Non seulement les Grecs ont cet avantage sur les Français, ils l'ont encore sur les autres peuples modernes, parceque ceux-ci, en voulant être vrais et simples, tombent quelquefois dans de honteuses trivialités, ou dans un faux semblant de naturel. Euripide offrait déjà des traces de ce défaut que l'école allemande a singulièrement exagéré. Euripide a un charme particulier dont on a peine à se défendre; mais ce n'est point un modèle que l'on puisse imiter sans précaution. Au contraire, la raison ne court aucun risque dans le commerce de Sophocle, sage disciple du grand Homère, et comme lui naïf et simple dans Philoctète, majestueux dans OEdipe, touchant dans Antigone, et aussi tendre dans les caresses paternelles d'OEdipe à sa fille, que sublime dans les adieux de ce prince à la terre, adieux que Ducis a exprimés en deux vers immortels comme tous les traits auxquels le génie poétique a mis son empreinte :

J'irai, du Cythéron m'élançant vers les cieux,
Sur les malheurs de l'homme interroger les dieux.

On peut regarder la tragédie dans Sophocle comme le délassement le plus digne de la raison et de la vertu; elle est plus innocente et non moins instructive qu'un entretien de Socrate avec ses disciples. OEdipe invoquant la foudre qui doit le ravir au ciel, rend à la croyance de l'immortalité de l'âme un témoignage non moins éclatant que les paroles du fils de Sophronisque prêt à boire la ciguë.

Mais si nous devons avouer les Grecs pour nos maîtres, leurs élèves n'ont-ils pas eu aussi du génie? Quel ami de la gloire voudrait échanger Cinna contre la plus belle des tra-

gédies antiques? Que peut-on mettre au-dessus des quatre premiers actes des Horaces? Leur père, semblable au premier des Brutus, n'est-il pas une création neuve? L'amour de la patrie dans ce vieux Romain, ressemble-t-il en rien à cette même passion dans un Athénien ou même dans un Spartiate? Polyeucte et Sévère, Sertorius et Pompée, Chimène, Pauline et Cornélie, n'appartiennent qu'à nous; et si la tyrannie de nos règles dramatiques nous est justement réprochée par nos rivaux, de combien de beautés n'a-t-elle pas enrichi notre théâtre en nous forçant de lutter contre des difficultés terribles; de combien de défauts ces difficultés même ne nous ont-elles pas préservés! Supprimez dans Racine ses amours d'idylle, ses peintures d'une passion empruntée à la cour de Louis XIV, il ne sera encore ni aussi grand que Corneille, ni aussi tragique qu'Euripide; mais quel bon sens, quel goût, quelle élégance, quelle pureté, quel éloignement pour toute espèce d'exagération! comment ne pas admirer surtout l'art avec lequel ses pièces sont ourdies: une sage ordonnance, la variété des scènes, la gradation de l'intérêt, et une singulière prévoyance de l'esprit à préparer les situations et motiver les effets? A cet égard, Racine me paraît être l'une des plus utiles études que puisse faire un auteur dramatique ou un ami passionné des lettres, qui veut pénétrer les mystères de la composition; et cependant, malgré les justes éloges donnés à Racine, il y a peut-être plus à profiter pour le génie avec Corneille qu'avec l'auteur d'Iphigénie. Corneille avait conçu la tragédie avec plus de grandeur, plus d'originalité; il avait senti le besoin de la variété pour combattre la monotonie de la grandeur. On trouve chez lui les commencements de Rome et la puissance d'Auguste, le vieil Horace et Galba, les derniers soupirs d'Annibal et la mort de Pompée, Syphax et Attila, le monde romain et le monde des Barbares. Pourquoi faut-il que la critique ait à reprendre dans l'auteur d'Héraclius des défauts impardonnables, des fautes cent fois plus graves que celles dans

lesquelles les anciens sont tombés, des mœurs fausses, des intrigues embarrassées, des déclamations de rhéteur, les recherches d'un esprit subtil, une métaphysique de sentiment digne d'une thèse d'amour, un style souvent barbare, quoique par intervalle il convienne mieux à la tragédie que l'élégance continue de Racine? Voltaire, tantôt admirateur enthousiaste, tantôt critique passionné, dit que les belles pièces de Corneille et les touchantes tragédies de Racine l'emportent autant sur les tragédies de Sophocle et d'Euripide, que ces deux Grecs l'emportent sur Thespis : il n'y eut jamais une exagération plus singulière, mais elle annonce un profond sentiment de la justice qui est due à notre théâtre.

C'est Voltaire, et non pas Racine, qu'il faut appeler l'Euripide français ; tous deux affectent dans la tragédie des ornements ambitieux, tous deux sont enclins aux déclamations ; tous deux font entrer de force la philosophie sur la scène; tous deux multiplient les incidents, pressent les événements les uns sur les autres ; tous deux, ayant un but particulier, violent la vérité des mœurs, et sont infidèles dans la peinture des caractères: mais tous deux ont un charme particulier ; tous deux nous arrachent de brûlantes larmes, tous deux vont puiser la pitié à une source plus profonde, tous deux déchirent les cœurs. L'auteur d'Alzire, moins faute de génie que faute de cette conscience littéraire qui devrait être un juge inexorable pour un écrivain ambitieux de vivre dans la mémoire des siècles, n'a point avancé l'art de la composition, mais il a fait faire des progrès à l'action théâtrale et à la pitié tragique. Il ne joue jamais autour du cœur, comme on peut le reprocher à Racine ; il y entre et le remue tout entier. Dans le cours de sa longue carrière, Voltaire a désiré ressembler à Racine en le surpassant, mais, il a bien plus approché de l'auteur de Cinna que de son rival. Brutus est une tragédie conçue avec l'ame, avec le bon sens, avec la gravité de Corneille, écrite avec le style de Racine toujours distingué par la plus rare élégance,

mais devenu plus mâle, plus ferme et plus romain. Corneille, Racine et Voltaire sont encore un progrès du génie tragique, et Crébillon lui-même pourrait dire à Sophocle : « Ne me dédaignez pas, j'ai fait Électre et Zénobie. »

Les étrangers, surtout les Anglais, rabaissent le théâtre français ; de notre côté, nous traitons leur divin Shakespeare avec fort peu de respect. La vérité n'est point dans ces deux extrêmes. Les étrangers auraient tort de ne point reconnaître sur notre scène tant de beautés marquées au coin de la nature, et approuvées par la raison ; mais que nous commettons d'injustices envers Shakespeare ! A entendre Voltaire et ses échos irréfléchis, l'auteur d'Hamlet serait un fou qui aurait eu des éclairs de génie ; mais, à l'examen, on trouve en lui un génie qui tombe en des accès de délire. Eschyle, Sophocle, Euripide, Corneille, Racine et Voltaire n'ont pas même entrevu une foule de beautés répandues dans le premier des tragiques anglais. Ses pièces désordonnées dans l'ensemble, ses pièces dont le sujet n'a point de cadre, parcequ'elles embrassent une suite d'époques indéterminées, et qu'elles suivent le cours d'une histoire, au lieu d'y choisir une action grande et simple, offrent les plus savantes combinaisons, les plus habiles contrastes. Elles supposent une profonde étude du cœur humain, et un rare talent pour y surprendre et en arracher les mouvements secrets. Corneille a fait souvent des Romains à sa guise ; Shakespeare les a peints d'après nature, témoin Cassius et Brutus. Personne, excepté lui, n'aurait osé représenter sur la scène Cléopâtre telle qu'elle était, voluptueuse, livrée à la mollesse, plongée dans la débauche, pleine de ruses et de tromperies, ayant les mœurs d'une courtisane, les artifices de la coquetterie, des lâchetés dans le cœur, le désir de plaire à Auguste après avoir pleuré amèrement Antoine, et portant le caractère d'une reine douée d'assez de constance pour éviter, par la mort, la honte d'être traînée en triomphe par le vainqueur dans les murs de Rome. La Cordélia du roi Léon est une se-

conde Antigone. Desdémona et Juliette ne ressemblent à aucune autre amante. Lady Macbeth est une création d'un ordre supérieur. Nous n'avons sur la scène antique ou moderne aucun caractère semblable à celui de la tendre et généreuse Hélène, dans la pièce intitulée : *Tout est bien.* Le mépris sur parole que beaucoup de personnes ont pour Shakespeare, est un scandale, et peut-être un malheur littéraire : même après Ducis, qui en a tiré d'admirables scènes, un écrivain doué d'une raison plus éclairée peut trouver encore la mine la plus féconde dans Shakespeare. Ce poëte, avec tous ses défauts, qu'il est si facile de connaître et d'éviter, ne mérite pas le même rang que les anciens, mais il les a surpassés dans plus d'une circonstance; et notre Corneille lui-même aurait quelquefois des efforts à faire pour atteindre à la hauteur de ce géant dramatique. Il y a surtout dans Shakespeare une connaissance de la nature qui fait de ses ouvrages, médités par le bon sens, une des plus utiles leçons qu'un grand poëte puisse donner. Shakespeare, imité par des insensés, produira des monstres; mais il peut, il doit féconder un génie, et contribuer à reculer les bornes de l'art pour les modernes.

Les Allemands ont un théâtre d'emprunt et un théâtre national : dans le premier, ils sont restés inférieurs à leurs modèles, parcequ'ils les ont traduits servilement; dans le second, ils ont produit des compositions vraiment originales. *Jeanne d'Arc, Marie Stuart* heureusement transportée sur notre théâtre par M. Lebrun, *Guillaume Tell* et *Don Carlos,* offrent de nouvelles sources d'admiration et de plaisir pour le goût et la raison. La duchesse d'Eboli conduite au crime par une passion cruellement déçue pour don Carlos, la femme de Philippe II aimant le fils de ce prince, et bien plus intéressante que Phèdre, parcequ'elle donne les conseils de la vertu la plus haute à celui pour lequel elle sacrifierait sa vie, le caractère du démon du midi si habilement tracé, le rôle tout-à-fait neuf du marquis de Posa, méritent toute l'estime des con-

naisseurs. Les Allemands ont agrandi la scène en cherchant à y ramener la nature. Parmi eux, quelques uns, tels que le vénérable auteur de Werther, ont hasardé une confusion des genres que la raison ne regardera jamais que comme une débauche d'esprit; mais le sage Sophocle serait étonné des découvertes que lui ferait faire le théâtre de Goëthe et de Schiller.

Dans la comédie, Molière est un effort de la raison humaine; il domine seul sur toute la scène de Thalie. Observateur plus profond que Montaigne, plus philosophe que Lucrèce ou Bayle, plus éclairé que Bossuet, plus vrai que Racine dans les mœurs, ce grand moraliste du théâtre l'emporte autant sur les modernes que sur les anciens. La France possède, dans Regnard et dans plusieurs autres écrivains, la monnaie de Molière; mais cette monnaie est encore d'un prix assez élevé. En Espagne, Lopez de Véga, Guillen de Castro et Calderon, mais surtout le premier, ont eu des éclairs de génie, des idées heureuses, des traits d'imagination, des caractères bien dessinés; la raison et l'art leur manquent presque toujours. La comédie d'intrigue semble née en Espagne; ce genre prit racine en Italie, lorsqu'on se fut lassé des farces prétendues pieuses, telles que le Mariage de la Vierge, qui ne donnait son consentement qu'après cette convention avec Joseph : « Nous aurons deux chambres et deux lits. » Enfin, le cardinal Bibbiena produisit la première comédie italienne dans *la Calandria*. L'Arioste et Machiavel vinrent ensuite, et eurent pour successeur Goldoni, le véritable restaurateur de l'art comique au-delà des Alpes. Une licence effrénée met la comédie anglaise autant au-dessous de la nôtre sous le rapport moral, qu'elle en est loin par le génie. Shakespeare, heureux sur les deux scènes, comme notre Corneille; Dryden, éloquent traducteur de Virgile; Cibber, Congrève, Sheridan, le chevalier Jean Vanburg; Fielding, si grand peintre dans Tom Jones, au lieu d'égaler Molière, sont à peine des demi-Regnard.

Pour l'ode, les Grecs et les Romains, même en supposant que l'Europe eût le bonheur de retrouver les traces de leur génie, où Horace puisait comme dans une source immortelle, auraient peine à produire des beautés rivales de quelques poëmes lyriques de la Bible. La hauteur de Moïse, d'Isaïe et de Job n'avait probablement été atteinte par aucun poëte profane. Il n'a pas été donné davantage aux modernes de cueillir la palme que Jean-Baptiste Rousseau avait ardemment souhaitée. Ils n'ont pas même un Horace; mais quelques odes de Pétrarque, de Guidi et de Filicaia, la fête d'Alexandre par Dryden, plusieurs chants guerriers de l'Allemagne, respirent un véritable enthousiasme; et la France, en citant Malherbe et Lefranc de Pompignan, auxquels il faut ajouter Le Brun, qui ressemble quelquefois à Pindare, peut s'enorgueillir de posséder dans l'auteur de l'ode au comte de Luc le premier des successeurs des anciens poëtes lyriques.

Les romans sont la partie brillante des modernes. On y trouve à la fois la tragédie et la comédie, et, dans ces deux genres, une peinture du cœur humain qui étonne et instruit le lecteur. Les romans ont leur Tacite et leur Molière : aussi la lecture de ces ouvrages, frivoles en apparence, dangereux peut-être pour la jeunesse et pour des âmes encore peu affermies dans certaines règles qui doivent diriger la conduite de la vie, est, pour la raison, pour le talent, pour les esprits portés à l'observation, une lecture plus profitable peut-être que celle des philosophes les plus éclairés. On fait de rapides progrès dans la connaissance de la morale, quand on la voit jaillir du choc des passions, toujours parées de leurs fautes, par des conséquences inévitables. Des femmes modernes ont presque placé leurs noms à côté de celui de Richardson, l'immortel auteur de Clarisse.

Parmi les nations européennes, les Anglais et les Français seuls ont possédé des orateurs éloquents; mais Démosthènes et Cicéron n'ont point encore trouvé d'égaux.

Cependant, lord Chatam et son fils, Burke et Fox, Casalès et Barnave, Vergniaud et Mirabeau, ont prononcé à la tribune des discours d'hommes d'état où la plus haute raison s'unit à la plus imposante éloquence. De tous ces hommes, Mirabeau seul donne une idée de Démosthènes. Bossuet lui ressemble encore davantage; et peut-être la parole humaine ne s'est-elle jamais exprimée avec autant d'empire dans aucune langue. Pourquoi faut-il qu'un talent si prodigieux ait été quelquefois profané par la défense aveugle des plus funestes erreurs, et que la morale ait le droit de demander à l'orateur sacré un compte sévère de ses magnifiques mensonges? Elle n'a rien à pardonner à l'orateur qui commença l'oraison funèbre de Louis XIV par ces mots: « Dieu seul est grand, mes frères. » Il est glorieux pour notre patrie de posséder, outre le *Télémaque*, qui est un présent du génie à l'humanité, ce *Petit Carême* qui devrait être le bréviaire des rois. Si le législateur des chrétiens eût voulu affecter la gloire de l'éloquence, on peut penser qu'il aurait parlé comme Massillon, avec le même charme, la même onction, et un peu plus de simplicité. Jésus, comme le sage de La Fontaine, était ménager du temps et des paroles. La religion chrétienne a fait Bossuet et Massillon, l'antiquité ne pouvait rien produire qui leur ressemblât.

C'est une grave question de savoir si Hume, Robertson, Machiavel, Gravina, Voltaire, peuvent balancer les titres des historiens grecs et romains: mais on peut assurer du moins que les écrits des premiers renferment bien plus de lumières et doivent devenir bien plus utiles aux hommes que ceux des seconds. Voltaire a porté dans l'histoire un esprit de critique et une raison qui ne tendent à rien moins qu'au glorieux succès de détrôner l'erreur et de faire triompher la raison dans l'univers; Voltaire a réformé presque tous les jugements portés par les siècles passés, et même par ses contemporains, sur les choses humaines. Son Essai sur les mœurs et l'esprit des nations, malgré des imper-

fections de détail et des inégalités, renferme tout un code de philosophie à l'usage du genre humain; l'ouvrage de Voltaire se répandra partout et contribuera singulièrement aux progrès de la raison générale.

Dans ce tableau rapide je n'ai cité ni Locke, ni Bacon; ni Clarke, ni Malebranche, ni Montesquieu, ni Buffon, ni Rousseau; j'ai passé sous silence beaucoup d'autres renommées modernes, qui mettraient un si grand poids dans la balance où l'impartiale justice doit peser les anciens et les modernes; j'ai même oublié une de mes prédilections, ce La Fontaine, qui est à la fois d'Athènes, de Rome et de Paris, ce Montaigne de la poésie, ce Platon des fabulistes, qui a paré la nudité d'Ésope, tempéré par une douce gaieté l'humeur un peu sévère de Phèdre, l'auteur de tant d'imitations qui sont des créations inimitables, de tant de fables qui sont des comédies comme le Misanthrope et le Tartufe. Je m'accuse encore de beaucoup d'autres omissions, mais je crois avoir mis sous les yeux des lecteurs une grande partie des pièces du procès, et je laisse au public le soin de prononcer la sentence. P.-F. T.

ANCRAGE. (*Marine.*) Endroit de la mer où les vaisseaux peuvent jeter l'ancre: ce mot a vieilli. (*Voyez* MOUILLAGE.) *Ancrage* signifie aussi l'action même de jeter l'ancre; c'est dans ce sens qu'on dit payer le droit d'*ancrage*, c'est-à-dire le prix que les gouvernements exigent pour accorder la permission de jeter l'ancre sur les divers points de leurs côtes, baies, rades, havres, etc., où il y a *ancrage.* J.-T. P.

ANCRE. (*Marine.*) Instrument de fer qui, en s'accrochant au fond de la mer, dans les petites profondeurs, retient un vaisseau contre l'effort du vent ou des courants, et empêche ainsi qu'il ne s'éloigne du lieu où l'on veut l'arrêter.

Tout le monde connaît la forme d'une *ancre.* On appelle verge ou tige la principale partie de l'*ancre*, c'est-à-dire celle qui s'étend en ligne droite d'une de ses extrémités à

l'autre. A un bout de la verge est un gros anneau qu'on appelle *organeau*; c'est sur cet organeau qu'on amarre le câble, au moyen duquel l'*ancre* arrête le vaisseau. A l'autre bout de la verge se trouvent deux branches appelées bras; leurs extrémités, façonnées en pelle ronde et pointue, se nomment les pattes de l'*ancre*; et la pointe qui les termine, bec; la partie où les bras et la verge se joignent s'appelle la croisée de l'*ancre*. De toutes les parties de l'*ancre*, la plus importante est la pièce de bois qu'on nomme jas, et qui se trouve presque au haut de la verge au-dessous de l'organeau. C'est la position du jas, dans un plan perpendiculaire à celui des bras, qui force l'ancre à s'accrocher au fond par une de ses pattes. En effet, l'*ancre*, qui est suspendue par l'organeau, étant abandonnée à son poids, tombe d'abord sur la croisée; la verge, qui ne peut rester dans une position verticale, s'abat naturellement, de manière à ce que, s'il n'y avait point de jas, ou s'il était placé dans le même plan que les bras, l'ancre se trouverait à plat sur le fond, et le vaisseau la traînerait sans qu'elle pût s'accrocher; mais, dans le mouvement que fait la partie supérieure de l'ancre pour s'abattre, un des bouts du jas rencontre le fond, et comme la traction exercée sur l'organeau ne permet pas au jas de demeurer dans cette position, il tombe à son tour à plat, et faisant faire un quart de révolution à la verge, oblige un des becs à mordre sur le fond.

Les navires ont plusieurs *ancres*: sur les vaisseaux, frégates et autres grands bâtiments, elles sont au nombre de six et quelquefois de sept, de poids différents. La plus forte porte les noms de *grande ancre* ou *maîtresse ancre*; on l'appelle aussi vulgairement *ancre de miséricorde*. La *maîtresse ancre* d'un vaisseau de 74 canons pèse environ 4000 kilogrammes. Pour la manière de jeter l'*ancre* et de la lever, *voy*. Mouiller.

L'usage de l'*ancre* remonte à la plus haute antiquité, et l'on s'en est presque toujours servi dans sa forme actuelle. Cependant, depuis quelques années, on a com-

mencé à employer des *ancres* construites sur divers modèles nouveaux; mais l'usage d'aucune de ces *ancres* n'est encore assez généralement adopté pour que nous croyions devoir en donner ici la description. J.-T. P.

ANCRE. (*Technologie.*) La fabrication des ancres présente une des plus belles applications du travail du fer. On se figure, en effet, les difficultés qu'il a fallu surmonter pour parvenir à forger et à manœuvrer des masses métalliques brûlantes qui ont cinq ou six mètres de long, et qui pèsent jusqu'à 4000 kilogrammes.

Par la nature de leur emploi, les ancres doivent jouir de la plus grande ténacité; ainsi le fer est le seul métal qui puisse entrer dans leur composition: les autres métaux sont trop sujets à se rompre ou à se déformer. Le fer fondu même ne leur convient pas; il est trop cassant, et quoiqu'il eût été bien commode de couler les ancres comme les pièces d'artillerie, on a dû renoncer à cette idée.

C'est donc seulement sous le marteau de la forge que l'on peut façonner les ancres. On fabrique séparément les diverses parties qui les composent, pour les souder ensuite successivement les unes aux autres; ces parties sont la tige ou verge, les bras, les pates et l'organeau.

On connaît trois méthodes pour fabriquer les ancres; la première est la plus simple et la plus économique, mais aussi elle est la plus défectueuse. Elle consiste à employer des loupes, c'est-à-dire des morceaux de fer de trois décimètres de grosseur, tels qu'on les obtient immédiatement de l'affinage de la fonte dans les hauts fourneaux. Plusieurs de ces loupes, soudées ensemble sous le gros marteau, et façonnées convenablement, forment une ancre. Cette méthode, qu'on pratiqua d'abord, fut condamnée par l'expérience: il faut que le fer des ancres soit doux et liant; le fer de loupe, n'étant pas assez forgé et purifié, casse comme de la fonte, et les ancres faites de cette manière font courir trop de dangers aux vaisseaux.

On s'approche davantage du but en y substituant la fabri-

cation par *mises :* cette méthode consiste à forger préalablement des morceaux de fer carrés ou méplats, qu'on façonne en biseau par les bouts, et qu'on soude ensuite, les uns sur les autres successivement, de manière qu'on finit, par cette superposition de pièces, par former une ancre de la grosseur et de la forme convenable. Mais on s'est aperçu que le fer de mise n'était pas encore assez liant, et que d'ailleurs les soudures multipliées que cette méthode exigeait laissaient trop d'incertitude sur leur effet.

Dans l'intervalle, l'académie des sciences de Paris proposa pour sujet de prix les trois questions suivantes :

1° Quelle est la meilleure forme à donner aux ancres des vaisseaux?

2° Quelle est la meilleure méthode de les fabriquer ?

3° Quelle est la meilleure manière de les éprouver?

La première de ces questions fut pleinement résolue par Jean Bernouilli, et la seconde par M. Trésaguet. Ce dernier fut appelé par M. de Pontchartrain, ministre de la marine, pour veiller à la fabrique des ancres dans les forges royales. C'est alors qu'il mit à exécution, avec un plein succès, les procédés qu'il conseille dans le mémoire couronné par l'académie, et qui consistaient à former chacune des pièces qui composent une ancre d'un certain nombre de barres de fer soudées ensemble, et toutes à la fois au martinet. Le paquet de barres, bien liées et maintenues ensemble par des liens de fer très serrés, est porté, à l'aide de grues tournantes, au foyer d'une forge chauffée avec de la houille. On souffle d'abord modérément, ensuite plus fort et continuellement, jusqu'à ce que les barres, même celles du centre, soient suffisamment chaudes pour souder. On place alors le paquet sur l'enclume et sous le martinet, qui, en quelques coups, soude toute la partie chauffée. On continue les mêmes opérations sur toute la longueur du paquet, en chauffant et soudant successivement toutes les parties d'un bout à l'autre, ou en allant du centre vers les bouts.

Chacune des pièces qui composent une ancre étant travaillée de cette manière, on les soude l'une à l'autre dans de grandes forges disposées à cet effet. On soutient ces lourdes masses avec des grues mobiles, et des ouvriers, armés de *ringards* ou de grosses et longues mains de fer, les dirigent de la forge vers l'enclume ou réciproquement, et les font manœuvrer sous les coups multipliés du martinet.

Tel est le mode de fabrication que l'expérience a fait reconnaître comme excellent et le meilleur qu'on pût pratiquer. Nous nous bornerons à cet exposé sommaire, renvoyant ceux qui voudraient prendre une idée plus complète de la fabrication des ancres au mémoire de Réaumur, revu et publié par Duhamel-Dumonceau; à celui de M. Tréaguet, inséré dans la collection de l'académie; et à la description des ancres perfectionnées par M. Brunton, dans le *Repertory of arts and manufactures*, 2e série, tome 27.

Avant de se servir des ancres, il est prudent de les essayer. On élève, à cet effet, l'ancre à une grande hauteur, et on la laisse tomber de tout son poids sur de vieux canons ou de la grosse ferraille placée au-dessous. Si elle résiste à cette rude épreuve, elle est jugée bonne; mais ce moyen d'essai est infidèle: une ancre défectueuse dans une partie peut y résister, si l'effort porte sur les autres endroits plus solides, comme aussi une bonne ancre peut y périr, si toute la force du coup se réunit en un seul point; d'ailleurs ce n'est pas par percussion, mais par secousse qu'un vaisseau agit contre son ancre: c'est donc par un moyen analogue qu'il convient d'en éprouver la résistance. On fait mordre les bras de l'ancre contre un obstacle invincible, et on tire dessus avec un cabestan jusqu'à ce que le câble casse; ou avec une presse hydraulique jusqu'à ce qu'elle marque un degré déterminé de traction. Si l'ancre résiste, on peut s'en servir en toute sûreté.

L. Séb. L. et M.

ANCRE. (*Architecture.*) Par allusion à l'ancre d'un

vaisseau, on nomme ainsi une barre de fer en forme de S, T, Y, ou même en ligne droite qui, passée dans l'œil d'un tirant, retient l'écartement de la poussée des voûtes ou des murs d'un bâtiment.

ANDROGYNE. (*Histoire naturelle.*) Mot formé de deux mots grecs qui signifient mâle et femelle, pour désigner des êtres chez lesquels les deux sexes sont réunis ou confondus. En botanique, un arbre ou une plante sont dits androgynes quand un même pied porte des fleurs mâles et des fleurs femelles, tel est le noisetier; une fleur est androgyne, alors que dans son sein les étamines et le pistil sont renfermés ensemble : dans ce cas, la fleur est aussi appelée hermaphrodite. Chez les animaux d'ordre supérieur, l'androgynie ne saurait exister, et l'on verra au mot hermaphrodite ce qu'il faut croire de ces monstres auxquels la crédulité publique s'est plus d'une fois laissé prendre; mais dans ces classes que nous supposons être les dernières de la création, et qui dans l'ordre de formation furent sans doute les premières, l'androgynie est fréquente. Les limaces en offrent un singulier exemple : chaque individu s'y trouve muni des deux sexes; il en résulte un double accouplement. D'autres individus, comme les moules et les huîtres, ne sauraient s'unir par un tel acte, ces animaux possédant la faculté de se féconder eux-mêmes. (*Voyez* Génération et Hermaphrodite.) B. de St.-V.

ANDROIDE. (*Technologie.*) Mot dérivé du grec ἀνδρὸς, *homme*, εἶδος, *forme*, et qui désigne un automate à figure humaine, agissant, parlant, ou imitant quelqu'une des fonctions naturelles de l'homme. Nous ferons connaître à l'article *automate*, les plus célèbres de ces inventions curieuses.

L. Séb. L. et M.

ANE. *Asinus.* (*Histoire naturelle.*) Espèce du genre cheval. *Voyez* ce mot.

ANÉMOMÈTRE. (*Marine.*) Instrument destiné à indiquer la direction et la force du vent. On peut à la rigueur exécuter un instrument de ce genre qui remplisse son

double objet à terre; mais un vaisseau en marche étant mû par le vent, on conçoit qu'il est extrêmement difficile d'y établir une machine qui donne la mesure exacte de cette force; quant à la direction du vent, les girouettes, qui sont des espèces d'*anémomètres*, ne l'indiquent aussi que très imparfaitement à bord des navires. La différence entre la vraie direction et la direction apparente du vent varie selon la vitesse du navire et l'angle que fait sa route avec la première. M. Bouguer a calculé que cette différence peut aller jusqu'à 18 ou 20 degrés. (*Voyez* HORLOGERIE.) J.-T. P.

ANÉMONE, *Anemone*. (*Histoire naturelle*.) L'un des ornements printaniers de nos jardins, l'anémone est encore l'une des plus belles fleurs de nos champs. Parmi les espèces dont s'empara la culture, pour les doubler, il en est une, originaire du midi de la France, qui rivalise en éclat avec ce que l'Orient a produit de plus riche en ce genre. On raconte que l'anémone était entretenue chez les Turcs dans les jardins du sérail, et qu'un ambassadeur français, pour s'en procurer de la graine, sur le refus qu'on lui en avait fait, ayant obtenu la permission de visiter le parterre du harem, laissa flotter le pan de sa robe sur des anémones dont les semences étaient en maturité. Quelques unes de ces semences s'y purent accrocher à l'aide des barbes qui les garnissent, et nous parvinrent par un larcin qui n'était pas nécessaire : l'anémone qui en fut l'objet, *anemone coronaria* des botanistes, et qu'on a crue si long-temps originaire de Constantinople, croissait en France. Nous y possédons aussi l'œil de paon, *anemone pavonina*, qui ne lui cède pas en beauté.

Les anémones se multiplient par la séparation de leurs racines, qui portent le nom de pattes ou de griffes. De plus de quarante espèces connues, dix-huit croissent spontanément en Europe, onze dans l'Amérique septentrionale, cinq dans la méridionale, deux dans l'Afrique du sud aux environs du cap de Bonne-Espérance, trois en Orient,

cinq en Sibérie, deux dans l'Inde, et une au Japon ; il en est même qui sont communes aux parties septentrionales des deux mondes. Celle que l'on appelle l'*hépatique*, et dont plusieurs botanistes prétendent former un genre distinct, est l'une des premières fleurs qui paraissent aux approches du printemps : on la cultive en bordures dans nos jardins, où la couleur pourpre ou bleue pâle de ses corolles produit le plus charmant effet.

Les anémones n'ont pas d'odeur suave. Pluche, dans son *Spectacle de la nature*, indique quelles sont les perfections requises dans ces fleurs, qui furent autrefois beaucoup plus à la mode parmi les amateurs de parterres qu'elles ne le sont aujourd'hui. B. de St.-V.

ANÉVRISME. (*Médecine.*) L'objet que ce mot désigne, si l'on voulait le traiter un peu complètement, remplirait une grande partie du volume où il ne doit occuper qu'un espace très circonscrit. Nous nous bornerons donc à définir le mot et à décrire brièvement les principales circonstances de l'affection qu'il exprime ; les lecteurs que ne satisferait pas ce rapide épitome devront consulter les traités *ex professo* que nous aurons soin de leur indiquer. Anévrisme est un mot grec francisé qui veut dire *dilatation*. Quelques uns des maîtres de la science disent que l'anévrisme est une tumeur formée par du sang artériel, contenu dans une artère dilatée, ou sorti d'une artère ouverte. Cette définition, malgré notre déférence pour des hommes très recommandables qui l'ont adoptée, nous paraît susceptible de critique et de correction. Le second membre de l'alternative désigne les effets d'une extravasation de sang, provenant d'une blessure faite à une artère. Nous croyons, avec plusieurs écrivains, que le mot dont il s'agit convient mal, ou ne convient pas du tout pour exprimer cette sorte d'accident, et la précaution dont on use, de donner la qualification de *faux* à ce soi-disant anévrisme, rend plus évidente l'impropriété de terme contre laquelle nous nous élevons. Ainsi l'anévrisme ne peut être, selon

nous, qu'une tumeur produite par la dilatation des tuniques dont est formé un tube artériel, et par la stase de sang fluide ou concret, qui a lieu dans la cavité résultante de cette dilatation.

Les artères sont des tubes membraneux qui portent le sang, du cœur dans toutes les parties du corps. Le sang, poussé dans ces vaisseaux par les contractions du ventricule gauche du cœur, les gonfle et les distend. La propriété qu'ils ont de se contracter les fait revenir sur eux-mêmes, et activer l'impulsion que le sang a déjà reçue par l'effort du cœur, du centre vers les extrémités. Ce mouvement alternatif est connu de tout le monde : c'est ce que l'on nomme le pouls.

Les artères sont composées de trois tuniques : la première est appelée externe ou celluleuse, la seconde musculeuse ou moyenne, la troisième se désigne par le nom de tunique interne. La celluleuse est ductile, extensible ; la moyenne se rompt avec la plus grande facilité, et l'interne peut aussi être déchirée par un effort très médiocre. Ces dispositions devaient être indiquées pour l'intelligence de ce qui va suivre.

La cause prochaine de la dilatation maladive d'une artère est nécessairement l'effort latéral du sang, qui distend le vaisseau à peu près une fois par chaque seconde ; sa cause éloignée doit être l'affaiblissement d'un point quelconque de l'étendue de l'artère, affaiblissement provenu de quelque violence extérieure ou d'une altération organique spontanée. Quand la maladie est récente, aucune des tuniques n'est rompue ni même amincie, et le sang arrêté et stagnant dans la tumeur, y conserve sa fluidité. Dans cette première période de l'affection, la tumeur est peu volumineuse ; elle ne grossit que très lentement. Si elle proémine sous la peau, l'on efface aisément, par une légère pression, la saillie qu'elle détermine. Quand on y applique la main, on sent des battements isochrones à ceux du pouls ; la maladie ne consiste alors que dans la distension des trois

tuniques. Mais lorsque l'interne et la moyenne sont arrivées à leur plus haut degré possible d'extensibilité, l'effort latéral du sang continuant d'avoir lieu, en produit la déchirure, et la tunique externe se trouvant seule à supporter ces efforts, et pouvant, à raison de sa contexture, se prêter facilement à une plus grande ampliation, l'anévrisme acquiert en peu de temps des dimensions bien plus considérables; le sang qui s'y trouve arrêté, se coagule, se durcit, d'abord dans ses couches les plus extérieures, et successivement dans celles qui sont moins éloignées de l'axe du vaisseau. La tumeur alors est dure, rénitente, et ne peut plus disparaître sous l'effort d'aucune pression; les battements y sont devenus fort obscurs, ou même on les y trouve convertis en une espèce de frémissement.

Les anévrismes, en se développant, déplacent les parties qui les avoisinent, ou si ces parties résistent et se maintiennent dans leur position, ils les usent et les détruisent quelle que puisse être leur solidité. Les cartilages, les os mêmes, ne sont pas plus à l'abri de cet effet que le tissu cellulaire et la peau. Ce sont les battements de ces tumeurs qui, à force de se répéter, donnent lieu à ces étonnantes destructions. On sait que la persistance d'une action qu'on serait tenté de regarder comme presque nulle, produit à la longue des résultats dont on était loin de supposer le pouvoir;

Gutta cavat lapidem, non vi, sed sæpe cadendo.

Le dernier terme du développement d'un anévrisme est sa rupture, qui, selon que la tumeur a son siége dans telle ou telle partie, peut admettre le secours de l'art, ou en être tout-à-fait insusceptible. La rupture d'un anévrisme développé dans la poitrine ou le bas-ventre est nécessairement mortelle. Dans la première de ces cavités, le sac anévrismal se trouve quelquefois adossé aux canaux aériens; il y produit des érosions, des perforations, de manière que, quand il vient à se rompre, le sang se préci-

pite dans ces ouvertures, et le malade en vomit des flots en expirant.

Animam multo cum sanguine *fudit*.

Les circonstances de la mort de Sylla, rapportées par Plutarque, donnent à croire qu'il périt de cette façon, à la suite d'un accès de colère.

Toutes les artères sont susceptibles de dilatations anévrismatiques, dont les signes, les symptômes, le pronostic et le traitement diffèrent d'une manière essentielle, selon que telle ou telle artère est le siége de l'affection.

Le signe pathognomonique de l'anévrisme consiste dans les pulsations de la tumeur, isochrones aux mouvements du pouls; mais il faut prendre garde de ne pas attribuer à une tumeur quelconque les battements que lui communique une artère sur le trajet de laquelle elle se trouve placée.

Les anévrismes du cœur et de l'artère aorte thorachique peuvent être reconnus à des signes particuliers, tirés pour la plupart de certains désordres de la respiration et de la circulation, que l'on apprécie aujourd'hui d'une manière plus exacte, en employant le stéthoscope.

Les anévrismes des artères de la poitrine et de l'abdomen donnent peu de prise à l'action des moyens dont dispose l'art de guérir. On ne peut mettre en usage, pour essayer d'arrêter ou de retarder leurs progrès, que les déplétions sanguines souvent répétées, le repos ou plutôt une immobilité presque absolue, et une diète des plus rigoureuses, portée même jusqu'à l'exténuation des forces du sujet. Cette méthode de traitement a été imaginée par *Albertini* et *Valsalva*. Les tumeurs anévrismales des artères des membres se guérissent quelquefois par la compression, ou par l'application des réfrigérants, tels que la neige, la glace pilée. Quand ces agents ne produisent pas le résultat que l'on s'en est promis, on est obligé de recourir à une opération qui consiste à lier l'artère dilatée, et qui suppose qu'au-dessus de l'endroit où se fait la ligature, cette artère donne

naissance à des branches collatérales qui pourront, en acquérant un calibre plus considérable, suppléer la voie dans laquelle le sang ne sera plus admis. L'opération de l'anévrisme s'accomplit par deux méthodes, savoir la méthode ancienne ou ordinaire, et celle d'*Anel*, qu'on a aussi appelée méthode de *Hunter*. Dans la première, la tumeur est ouverte, et l'artère liée au-dessus et au-dessous de la poche anévrismale; dans la seconde, on lie le vaisseau plus haut que sa dilatation, et sans toucher à celle-ci.

Les ouvrages où se trouvent exposés avec le plus de détails l'histoire complète des anévrismes, et ce qui est relatif à leur traitement, sont le *Traité des maladies du cœur* de Corvisart; la *Nosographie chirurgicale* de M. le professeur Richerand; le *Traité des maladies chirurgicales et des opérations qui leur conviennent* de M. le baron Boyer; et surtout les *Reflexions et observations sur l'anévrisme*, par A. Scarpa; traduction de M. Delpech. J.

ANGE (*Religion*), *messager*, *envoyé*. Dans l'acception la plus générale, on comprend sous ce nom toutes les créatures d'un ordre supérieur à l'humanité.

Toutes les religions ont admis des êtres intermédiaires entre l'homme et la divinité; presque toutes les ont divisés en deux ordres: les uns présidant au bien, les autres au mal. Les Grecs et les Romains donnaient à chaque homme un bon et un mauvais *génie*; tout le monde sait ce qui est rapporté du bon *génie* de Socrate, qui le détournait d'agir toutes les fois qu'il était sur le point de s'égarer, et du mauvais *génie* de Brutus, qui lui apparut la veille de la bataille de Philippes. Chez ces deux peuples on rendait un culte aux *génies*, et on leur bâtissait des temples.

Plusieurs philosophes de l'antiquité, les platoniciens entre autres, ont aussi admis des substances moyennes entre la nature humaine et la nature divine. (*Voyez* Démons, Génies.)

Les Juifs, à l'exception des saducéens, reconnaissaient des anges bons et mauvais; ils appelaient les derniers

satans ou *ennemis*; ils divisaient les autres en dix ordres, et leur rendaient un culte. On peut penser que cette croyance leur fut en partie communiquée par les peuples auxquels ils furent si long-temps soumis; d'abord, parce que tous les noms de leurs anges sont ou chaldéens ou persans, et qu'ensuite il n'est pas dit un seul mot des mauvais anges dans les cinq livres de Moïse. (*Voyez* JUDAÏSME.)

Les pères de l'église sont partagés sur la nature des anges. Les uns, comme Origène, Tertullien, saint Justin, Clément d'Alexandrie, saint Augustin, etc., leur donnent des corps matériels; les autres, tels que saint Athanase, saint Cyrille, saint Chrysostôme, etc., en font de purs esprits. Ce dernier sentiment a été adopté par le concile de Lactance en l'année 1215, et depuis a été reçu de toute l'église[1]. Le même concile décida, en outre, que tous les anges avaient été créés bons, et que quelques uns d'entre eux n'étaient devenus mauvais que par leur révolte. Cette doctrine fut établie pour être opposée aux deux principes du *manichéisme*, qui alors revivait dans la secte des albigeois.

Selon Origène, chaque chrétien, à l'instant du baptême, reçoit un ange gardien; saint Jérôme croit que ce guide est donné à l'homme dès le moment de sa naissance; saint Isidore dit que les anges, sous l'autorité de Dieu, régissent tout dans l'univers, les hommes et les nations. Indépendamment des anges gardiens, l'église reconnaît encore de mauvais anges, appelés *diables* ou *démons*, dont l'unique occupation est de séduire les hommes et de les porter vers le mal: on voit que les *anges* des chrétiens ont beaucoup de rapport avec les *génies* des anciens.

L'église ne rend de culte qu'aux trois anges *Michel*, *Raphaël* et *Gabriel*.

Dans le christianisme, les anges sont divisés en trois hiérarchies, et chaque hiérarchie en trois ordres; la pre-

[1] M. Kératry, dans ses *Inductions physiologiques*, pense que les anges ne sont pas de purs esprits.

mière comprend les *séraphins*, les *chérubins* et les *trônes*; la seconde, les *dominations*, les *vertus*, les *puissances*; et la troisième, les *principautés*, les *archanges* et les *anges*.

Ainsi le nom d'ange, qui est commun à tous ces esprits, appartient plus particulièrement à ceux d'entre eux qui occupent le dernier rang dans la hiérarchie céleste.

Voici les attributs qui sont donnés aux divers ordres d'anges par *Denys* l'Aréopagite :

Les *séraphins* excellent par leur amour; les *chérubins* par leur science; c'est sur les *trônes* que repose la majesté divine; les *dominations* ont pouvoir sur les hommes; les *vertus* renferment la force des miracles; les *puissances* s'opposent aux démons; les *principautés* veillent sur les empires, et les *archanges* et les *anges* sont les messagers de Dieu, avec cette seule différence entre eux, que les missions les plus importantes sont réservées aux *archanges*.

Les mahométans aussi reconnaissent des anges; ils les divisent en différentes classes, et leur attribuent divers emplois, tant dans le ciel que sur la terre : l'ange *Asraël* saisit les âmes de ceux qui meurent; les anges *Nékir* et *Munzir* interrogent les morts dès qu'ils sont enterrés, et leur demandent compte de leur foi; d'autres écrivent les actions des hommes, etc. Ces peuples ont une vénération particulière pour l'ange *Gabriel*, qui, selon eux, apporta à leur prophète, dans un espace de vingt-trois ans, tous les divers chapitres de l'Alcoran. (*Voyez* MAHOMÉTISME.)

Si tous les hommes se sont accordés pour donner des auxiliaires à la Providence, c'est qu'ils ne l'ont jamais comprise que d'après leurs idées relatives d'ordre, de gouvernement, de conservation; c'est que l'homme ne peut avoir que des idées relatives, et ne peut rien créer ou rien comprendre au-delà de ces idées.

La croyance aux *esprits* a produit de tout temps une foule de pratiques superstitieuses, de fausses sciences, par

lesquelles les hommes ont essayé, ou de se rendre favorables ces intelligences supérieures, ou, souvent même, de se les soumettre. (*Voyez* Évocation, Magie, Superstition.) St.-A.

ANGLES. (*Mathématiques.*) On distingue trois sortes d'angles, selon qu'ils sont formés, ou par deux lignes qui se croisent sur une surface, ou par deux plans qui se coupent suivant une ligne droite, ou enfin par trois plans ou plus, dont les intersections vont se réunir en un même point : on conserve la dénomination d'*angles* proprement dits aux figures de la première espèce; ceux de la seconde se nomment *angles dièdres;* ceux de la troisième, *angles polyèdres* ou *angles solides.*

Les angles formés par deux lignes ou *côtés* sont dits *rectilignes* quand ces côtés sont des droites, *curvilignes* quand ce sont des courbes, enfin *mixtilignes* quand l'un des côtés est droit et l'autre courbe. Mais les angles rectilignes sont l'objet d'une théorie particulière, que nous allons exposer.

Mesure des angles rectilignes. Dans le langage ordinaire on donne souvent le nom d'*angle* à la pointe où vont se croiser deux lignes, ou à l'arête d'intersection de deux plans. Le géomètre, plus précis dans ses expressions, attache à ce mot une acception toute différente; il nomme *angle* l'espace compris entre deux lignes *AC*, *BC* (fig. 1, pl. 1 de géométrie) : le point *C* de section est ce qu'il appelle le *sommet;* et il désigne l'angle ou par la lettre placée à ce point, ou, pour éviter la confusion lorsque ce sommet est commun à plusieurs angles, par les trois lettres qui sont écrites sur leurs côtés, en ayant soin de placer celle du sommet entre les deux autres : *C* ou *ACB* désigne donc l'angle de la fig. 1; c'est l'espace compris entre les lignes *CA*, *CB* indéfinies : car, en géométrie, *la grandeur d'un angle est indépendante de la longueur de ses côtés,* qu'il faut toujours concevoir prolongés à l'infini; en sorte que, pour faire varier cette grandeur, il faut que le côté

AC demeurant fixe, la ligne *BC* tourne autour du sommet *C*.

Un angle *BCA*, fig. 1, est dit égal à un autre *bca*, fig. 2, quand l'incidence de leurs côtés respectifs est telle que, transportant l'une des figures de manière à faire coïncider son sommet *C* et un de ses côtés *CA* avec le sommet *c*, et le côté *ca* de l'autre, le côté *CB* tombe sur *cb*, et qu'il y a exacte coïncidence. Si l'angle *acb* est égal à *dcb*, l'angle *acd*, somme des deux précédents, sera double de *acb*; *eca* en sera le triple si *dce* est égal à *dcb*, à *acb*, et ainsi de suite. Et comme l'arc de cercle *abdep*, décrit du sommet *c* comme centre avec un rayon arbitraire, croît et devient en même temps double, triple, etc., il est visible qu'*on peut mesurer un angle donné eca par l'arc décrit ea, qui a son centre au sommet*; ce qui revient à dire que *ab*, pris pour unité d'arc, est contenu dans l'arc *ae* autant de fois que *acb*, pris pour unité d'angle, l'est dans l'angle *aec*. On conçoit d'après cela ce que les géomètres entendent par un arc de 45, de 50 degrés... Ils désignent ainsi que l'arc qui les mesure est formé lui-même de 45 ou 50 degrés. (*Voyez* Arc.)

Lorsque l'arc *ac* est commensurable avec celui qu'on a pris pour unité, la proposition précédente est donc démontrée : s'il n'y a pas de commune mesure entre ces deux arcs, elle est encore vraie, ainsi qu'on le reconnaît par la méthode des *limites*. (*Voyez* ce mot.)

Voilà donc un moyen très simple de mesurer tout angle proposé; il suffira de décrire de son sommet pris pour centre, et avec un rayon quelconque, un arc de cercle, et de chercher le nombre de degrés de l'arc qui est limité par la rencontre des deux côtés. (*Voyez* Arc et Rapporteur.)

Et si l'angle dont il s'agit est formé dans la campagne par deux routes qui se croisent, ou par des rayons visuels dirigés d'un lieu vers deux objets désignés, il suffira de tracer sur le papier, à l'aide d'une *planchette* (*voyez* ce

mot), les directions dont il s'agit, et d'opérer comme on vient de le dire ; ou, plus exactement, on armera une circonférence divisée en degrés de *pinnules* ou d'une lunette mobile autour du centre, et pouvant se placer sur tous les rayons du cercle : en dirigeant ces pinnules successivement aux deux objets, et lisant sur le limbe l'arc parcouru dans le mouvement du rayon, cet arc sera la mesure de l'angle proposé. C'est sur cette théorie qu'est fondée la construction du *graphomètre*, de la *boussole*, du *cercle répétiteur*, du *théodolite*, et de tous les instruments destinés à mesurer les angles sur le terrain. (*Voyez* ces mots.)

Lorsque les côtés *pc*, *ac* de l'angle embrassent le quart de la circonférence *pa*, on dit que *l'angle est droit* ou *de* 90 *degrés*, ou que la droite *cp* est *perpendiculaire* sur *ac*. Et puisqu'alors l'arc *pm* est aussi de 90 degrés, la droite *pc*, dans son incidence sur *ma*, ne penche pas plus à droite qu'à gauche. On voit aisément que tous les angles *acb*, *bcd*, *dce*, etc., formés par tant de droites qu'on voudra, qui tombent en un point *c*, sur une autre *ma*, forment ensemble 180 degrés, puisqu'ils interceptent la demi-circonférence *mpa*. Ils formeraient 360 degrés par leur réunion, si les droites tombaient en *c* tant en dessus qu'en dessous de *ma*.

L'angle qu'on veut mesurer a quelquefois *son sommet sur la circonférence du cercle*, comme *bad*, fig. 3 : *la mesure de cet angle est la moitié de l'arc* bd *intercepté*. En effet, si on mène des diamètres *gf*, *ch*, parallèles aux côtés respectifs, l'angle *ccf* sera dans le cas prévu ci-dessus; et comme il est égal au proposé, et a pour mesure l'arc *ef*, il ne reste plus qu'à montrer que cet arc *ef* est la moitié de *bd*. Or l'arc *be* est égal à *ah*, et l'arc *fd* à *ga* par la propriété des parallèles ; ainsi l'arc *gah*, ou son égal *ef*, est égal à *be* plus *fd* ; ainsi *ef* est moitié de *bd*. Quoique cette figure suppose le centre *o* du cercle placé entre les côtés de l'angle, il sera facile de voir que la démonstration serait la même dans le cas contraire : et si l'angle était

formé par une tangente et une corde, la proposition subsisterait encore, ainsi qu'on peut s'en assurer.

Le même mode de démonstration s'applique encore au cas où le sommet de l'angle n'est ni au centre du cercle ni à sa circonférence. *L'angle* bad (fig. 4), *dont le sommet est dans le cercle, a pour mesure la moitié de la somme des arcs* bd *plus* ik *interceptés entre ses côtés.* En effet, menez les diamètres *eh*, *fg* parallèles à ces côtés, l'angle proposé *bad*, égal à *ecf*, a pour mesure l'arc *ef*, ou la moitié de la somme des arcs égaux *ef* plus *gh*; reste donc à prouver que cette somme $= bd + ik$. Or, $ef = bd - be - fd$, ou $ef = bd - kh - gi$; d'un autre côté $gh = ik + kh + gi$; d'où $ef + gh = bd + ik$.

Et si le sommet de l'angle était hors du cercle, la mesure de cet angle serait la moitié de la différence des arcs interceptés, ainsi qu'on le démontrerait absolument de la même manière.

Subdivision des angles. Pour couper par moitié l'angle *bca*, fig. 5, prenez sur les côtés des parties égales quelconques *ac*, *bc*; puis des centres *a* et *b* décrivez des arcs d'un rayon arbitraire, pourvu qu'il soit assez grand pour que ces arcs se coupent en un point *f*; la droite *cf* menée de *f* au sommet *c* divise l'angle *acb* en deux parties égales. C'est ce qu'on reconnaît aisément en concevant la figure pliée selon *cf*, car le point *a* doit nécessairement tomber en *b*, et l'angle *acf* coïncider avec *bcf*.

Comme on peut de même diviser chaque moitié en deux parties égales, et celles-ci pareillement en deux, etc., on voit qu'il est facile de diviser un angle donné en 2, 4, 8, 16... parties égales; et puisqu'on sait former un angle droit ou de 90°, on pourra, avec le seul secours de la règle et du compas, faire des angles de 45°, 22° ½... Il est bien encore quelques autres angles qu'on peut former en toute rigueur géométrique (*voyez* DÉCAGONE, HEXAGONE); mais pour pouvoir compléter ce genre de problèmes, et *tracer des angles de tous les degrés possibles*, il faudrait savoir diviser

en 3, en 5... parties un angle proposé. Or c'est ce qu'on ne sait faire que par tâtonnement à l'aide d'essais qui permettent d'obtenir le tiers, le cinquième, etc., de l'arc de cercle intercepté entre les côtés, et décrit du sommet comme centre. Cette question intéresse beaucoup les arts, puisqu'on ne peut diviser un limbe en degrés qu'en la supposant résolue. On a recours à des tâtonnements, c'est-à-dire qu'à l'aide d'un compas on essaie de trouver les fractions aliquotes de l'arc intercepté, ce qui n'est ni direct ni commode. La construction des *plate-formes* ou machines à diviser est atteinte du même vice. Nous montrerons au mot *Trisection* qu'il est impossible de couper un angle en trois parties égales en ne se servant que de la règle et du compas; et nous donnerons au mot *Corde* le moyen de résoudre tous les problèmes qui ont pour objet la division des angles et des arcs, avec une approximation aussi étendue qu'on désire, et la construction des angles et des arcs d'un nombre donné de degrés.

Angles dièdres. L'angle formé par deux plans qui se coupent est l'espace indéfini compris entre ces plans. La mesure de cet angle se trouve en cherchant combien il contient de fois un angle dièdre pris pour unité, ou plutôt c'est le rapport entre ces deux angles dièdres qui est la mesure demandée. Plaçons ces angles l'un dans l'autre de manière à avoir leur arête commune, et coupons-les par un plan perpendiculaire à cette arête : *AEFB*, *ACDB* (fig. 6), seront les deux plans qui forment l'angle dièdre proposé *EFABCD* (on met au milieu les lettres qui désignent l'arête tenant lieu de sommet); *FEABHG* sera l'angle dièdre pris pour unité; le plan contenant les lignes *AE*, *AG*, *AC* est supposé perpendiculaire à l'arête *AB*.

Or il est facile de voir, par un raisonnement absolument semblable à celui qui a été fait précédemment pour les angles rectilignes, que l'angle dièdre proposé contient l'unité autant de fois que l'angle rectiligne *EAC* contient *EAG*. Ainsi la mesure des angles dièdres revient à celle

des angles rectilignes, et se tire en dernière analyse des arcs de cercle.

On voit aussi que toutes les propositions relatives à la division des angles dièdres, à l'égalité de ces angles dans certaines circonstances, à l'intersection des plans parallèles, etc., revient aux mêmes théorèmes déduits pour les angles rectilignes.

Angles polyèdres. Ces angles sont ceux qui sont formés au sommet d'une pyramide par les diverses faces triangulaires qui se réunissent en un point commun. Chacun des angles rectilignes formant un de ces corps prend le nom d'*angle plan*. Comme les propriétés géométriques des angles polyèdres se rattachent directement à la théorie des *pyramides*, nous renvoyons à ce mot pour traiter ce sujet avec le soin qu'il exige. F.

ANGLETERRE. (*Géographie.*) Royaume de l'Europe qui comprend la partie méridionale de la Grande-Bretagne, et forme avec l'Écosse un seul royaume qui porte le nom de cette île. L'Angleterre est bornée au nord par l'Écosse, à l'est par la mer du Nord, au sud par la Manche, que les habitants du pays nomment canal britannique, à l'ouest par l'océan Atlantique et la partie de cette mer qui, séparant ce royaume de l'Irlande, prend la dénomination de canal de Saint-George ou mer d'Irlande.

L'Angleterre s'étend de 49° 57′ à 55° 49′ de latitude nord, et de 0° 30′ à 8° 5′ de longitude à l'est de Paris. Sa longueur est de 150 lieues, et sa plus grande largeur de 100. Sa surface est de 7,500 lieues carrées. Indépendamment de la principauté de Galles, située à l'ouest et renfermée dans ses limites, elle comprend aussi l'île de Man dans la mer d'Irlande, les Sorlingues à l'extrémité sud-ouest, les îles de Jersey, Guernesey et Aurigny sur la côte de France.

La partie septentrionale et l'occidentale sont montagneuses; cependant les montagnes ne forment pas des chaînes très prononcées, et ne s'élèvent pas à une hauteur considérable. Les monts Cheviot, situés entre l'Angleterre et

l'Écosse, envoient au sud des ramifications. Le plus central de ces rameaux traverse le royaume; il offre les cimes de Wharneside, dans l'Yorkshire, qui a 625 toises au-dessus du niveau de la mer, et s'avance dans le Derbyshire, où le Peak de Derby, qui est plus remarquable par ses singularités que par sa grande élévation, en est l'extrémité : au-delà, les cimes s'abaissent, ses branches se dirigent irrégulièrement de divers côtés, l'une à l'est jusqu'à la mer, dans le Norfolk; une autre au sud-est, dans le Kent; une troisième au sud-ouest jusqu'au cap Landsend : les Sorlingues en sont en quelque sorte la prolongation. Le rameau occidental est composé de groupes qui finissent par se rattacher aux montagnes du pays de Galles; il en est hérissé. Sa plus haute cime est le Snowdon, 557 toises. Ainsi, l'on voit qu'aucun des monts de l'Angleterre n'entre, à beaucoup près, dans la région des neiges perpétuelles. Les sommets de la plupart des chaînes sont ordinairement humides et marécageux, et couverts de bruyères, d'herbe grossière et de jonc. On peut donc considérer une partie de l'Angleterre comme un pays simplement montueux ; il présente une suite de collines riantes et de belles vallées qui forment des paysages variés.

La côte de l'est, depuis l'embouchure de la Tweed qui fait la limite avec l'Écosse, est d'une élévation médiocre, qui ne varie pas beaucoup jusqu'à l'entrée de la Manche; en quelques endroits elle est bordée d'écueils dangereux, et fameux par des naufrages; elle a peu de bons ports : quelquefois c'est une falaise crayeuse, ailleurs une plage sablonneuse, ou bien un terrain marécageux; sur certains points elle est si basse qu'on la découvre de loin, non à des éminences, mais aux clochers des églises. Sur la côte méridionale règnent d'abord les dunes, falaises calcaires dont le sommet est nu, et qui ne produisent qu'une herbe fort courte; elles s'éloignent ensuite de la mer, puis s'en rapprochent; enfin la côte devient rocailleuse et dentelée par des baies et des ports. C'est sur cette côte du sud que l'on

remarque les caps Beachy, Portland, Goodstart et Lizard; vers la moitié de sa longueur, l'île de Wight n'est séparée de la grande terre que par des bras de mer de peu de largeur; ses côtes, vers la Manche, sont escarpées. Le commencement de la côte de l'ouest est passablement dentelé : elle est rocailleuse; les ports sont peu sûrs. Le cap Hartland, la pointe la plus occidentale de cette partie, s'avance en mer entre deux rivages peu élevés. Le canal de Bristol sépare l'Angleterre du pays de Galles, dont la côte, en pente douce dans le midi, devient alternativement âpre et très haute, puis basse; dans quelques endroits, le rivage est extrêmement resserré entre l'océan et les montagnes. Les cap Saint-David dans le sud, et Holy-head dans le nord, sont les principaux de ces bords découpés par des baies profondes. Un canal étroit divise l'île d'Anglesey du reste du pays de Galles. La côte conserve le même caractère jusqu'à la baie de Solway, qui, de l'autre côté, baigne l'Écosse.

Les fleuves de l'Angleterre sont plus célèbres que considérables; leur cours n'a pas une longueur remarquable; mais leurs embouchures, généralement larges, favorisent la navigation et le commerce, parceque de grands navires peuvent y remonter très loin de la mer. La Tamise prend sa source dans les montagnes de l'ouest, et coule vers le sud-est jusqu'à la mer d'Allemagne, qui reçoit aussi l'Humber, vaste confluent où viennent se réunir plusieurs grandes rivières, entre autres la Trent et l'Ouse, après avoir fertilisé les provinces du centre. La Mersey, après un cours sinueux, arrive dans la mer d'Irlande, au nord du pays de Galles. La Severn prend sa source dans les montagnes de cette contrée, forme un grand détour à l'est, puis court au sud-ouest dans le canal de Bristol. Ces quatre fleuves principaux reçoivent un grand nombre d'affluents dont les eaux se rapprochent de celles d'autres rivières qui vont dans des directions opposées, et facilitent ainsi la navigation intérieure. Plus de cinquante rivières portent des ba-

teaux de cinq à cent cinquante tonneaux ; celles du sud et de la partie centrale de l'est offrent un contraste frappant avec celles du nord : les premières promènent lentement leurs eaux sur un lit vaseux entre deux rives unies, au milieu de vastes et fertiles prairies ; celles du nord, claires mais rapides, coulent en torrents sur le gravier entre des bords escarpés.

Dans quelques provinces septentrionales se trouvent de petits lacs situés dans des vallées pittoresques qui offrent un but de voyage d'agrément. Les plus célèbres sont : le Windermer-Water, entre le Lancashire et le Westmoreland, le Haws-Water et le Derwent-Water.

On voit des marais et des tourbières dans l'ouest près des rives de la Mersey ; il y en a de bien plus vastes sur la côte de l'est, dans les comtés de Cambridge, de Northampton et de Lincoln ; dans ce dernier pays, ils sont désignés par les noms de Hollande sud et nord : ils sont coupés par des canaux ; leurs eaux se rendent dans le Wash ou la baie de Boston.

Les eaux minérales sont nombreuses : celles de Bath, les plus renommées, étaient fréquentées du temps des Romains ; on visite principalement celles de Cheltenham, Tunbridge, Bristol, Buxton et Matlock.

Située dans la partie septentrionale de la zone tempérée et baignée de trois côtés par la mer, l'Angleterre a une température extrêmement variable ; cependant elle y est plus douce que dans les pays du continent situés sous la même latitude. Le climat est humide, l'air souvent sombre et nébuleux ; il y pleut beaucoup ; les gelées n'y sont pas de longue durée ; les vents de mer tempèrent les rigueurs de l'hiver et les chaleurs de l'été : les vents d'ouest, qui sont les plus fréquents, passent pour les plus sains. L'extrême humidité du ciel et de la terre conserve toute l'année à la verdure une fraîcheur inconnue dans d'autres contrées. L'hiver y dure près de huit mois ; l'intérieur est moins sujet que les parties maritimes aux brumes, qui, dès

le mois de novembre, enveloppent l'atmosphère. D'ailleurs le climat est sain, et l'on trouve en Angleterre autant de gens sains et robustes et de vieillards bien portants que dans le reste de l'Europe; mais ce climat sombre porte à la mélancolie.

Le sol, fréquemment humecté par les pluies, est fertile et bien cultivé dans les provinces de l'est, du centre et du sud; les bonnes pratiques de l'agriculture y sont introduites depuis long-temps. Ce pays produit beaucoup de grains; on y soigne l'orge et le houblon, que l'on emploie à faire la bière: quelquefois les récoltes en froment ne sont pas suffisantes pour la consommation, quoique l'on mange peu de pain; l'usage des pommes de terre y est extrêmement répandu. On cultive aussi beaucoup de plantes potagères, tant pour la nourriture de l'homme que pour celle des bestiaux; ces animaux ont des pâturages abondants sur les penchants des collines et dans les prairies. A côté de tous ces terrains auxquels on prodigue des soins pour les rendre fertiles, l'étranger est surpris de rencontrer tant de landes immenses; leur surface s'élève à plusieurs millions d'acres, et cependant on estime qu'un dixième au plus est de nature à ne rien produire.

De vastes espaces, qui conservent encore le nom de forêts, indiquent qu'autrefois ils étaient couverts d'arbres; aujourd'hui, ils n'en offrent qu'un petit nombre épars au milieu de buissons et de bruyères. Cependant le pays ne paraît pas nu, à cause de la grande quantité de bouquets de bois, des haies fréquentes, et des parcs dont sont entourées les maisons de campagne; on y trouve tous les arbres forestiers de l'Europe tempérée.

Le climat, très favorable aux fourrages, l'est très peu aux fruits; les seuls qui mûrissent bien sont les fraises et les groseilles, dans tout le royaume; les cerises, les poires et les pommes dans les provinces de l'ouest et du sud; on emploie les dernières à faire du cidre. D'un autre côté, l'on voit les myrtes et d'autres arbrisseaux délicats passer

l'hiver en pleine terre, sans abri, sur la côte méridionale du Devonshire baignée par la Manche.

Tout le monde connaît la belle race des chevaux anglais, surtout ceux que l'on destine aux courses, et les chevaux de chasse. Les bœufs sont très beaux. Les moutons sont de deux sortes : les uns que l'on élève pour leur toison, les autres pour la bonne qualité de leur chair ; c'est surtout du pays de Galles que viennent ceux-ci. L'on nourrit peu de chèvres, en revanche on entretient beaucoup de porcs. L'on soigne beaucoup l'éducation de quelques races de chiens, entre autres des boule-dogues les plus forts et les plus courageux de leur espèce, et celle de plusieurs sortes de chiens de chasse.

Depuis le neuvième siècle, les loups et les ours ont été extirpés. L'animal carnassier le plus redoutable est le chat sauvage. Le renard est assez commun, et sa chasse est un des exercices favoris d'une classe des propriétaires qui habitent la campagne. Les daims, les chevreuils et les cerfs ne se rencontrent plus que dans les parcs enclos. Les oiseaux n'offrent rien de particulier.

Les rivières de l'Angleterre, la mer qui baigne ses côtes, abondent en poissons excellents. Les saumons sont très communs dans le nord; on pêche dans la Manche le pilchard, sorte de hareng qui fait un objet de commerce; les huîtres de Colchester et de Milton sont les plus renommées. La vipère est le seul reptile dangereux.

Les roches calcaires occupent la partie orientale de l'Angleterre; le terrain du pays voisin de Londres offre de la ressemblance avec celui des environs de Paris; quelques portions de cette région de l'est sont crayeuses. Le granit se montre dans le Cornouailles et dans les provinces occidentales; une partie des montagnes intermédiaires est schisteuse. La pierre de taille se tire généralement de l'île de Portland. Depuis un temps immémorial les mines d'étain du Cornouailles fournissent abondamment ce métal; on le trouve aussi dans le Devonshire. Les mines de plomb du Der-

byshire, d'Aiston dans le Cumberland, et de Mendip dans le Sommerset, sont les plus célèbres. Le cuivre abonde dans l'île d'Anglesey, dans l'Yorkshire, dans le Cornouailles; la graphite ou mine de plomb dans le Cumberland; le fer dans plusieurs provinces, notamment dans l'ouest et le nord. On a rencontré dans divers endroits de l'argent corné et divers autres métaux; enfin, on exploite du sel gemme dans le Cheshire et dans le Norfolk. De toutes les productions minérales de l'Angleterre, la plus précieuse est la houille, non seulement parcequ'elle fournit le chauffage dont on fait principalement usage, mais aussi parcequ'elle sert à mettre en mouvement, par le moyen des machines à vapeur, les innombrables usines où l'on façonne le fer; enfin, parceque le transport qui a lieu par mer le long des côtes entretient une pépinière de matelots dans laquelle le gouvernement trouve toujours des sujets pour armer les vaisseaux de guerre. Les mines de houille les plus riches sont dans le Cumberland, le Lancashire, le pays de Galles, et surtout près de Newcastle et de Sunderland dans le Northumberland.

Il n'est pas de pays dont les habitants aient su comme les Anglais profiter des productions de leur sol pour créer de nombreuses manufactures; ensuite ils ont appliqué leur industrie à des matières qui leur venaient du dehors, et ont, dans les deux cas, tiré un parti également avantageux des substances qu'ils employaient. Le fini qu'ils savent donner à leurs ouvrages, le bas prix auquel l'aide des machines leur permet de les livrer, les longs termes qu'ils accordent pour le paiement, leur ont assuré un prompt débit dans la plupart des marchés de l'univers. Leurs manufactures sont devenues les plus florissantes que l'on connaisse.

Les draps et les étoffes de laine forment la branche la plus importante de ces manufactures; les principales sont dans les comtés d'York, de Wilts, de Glocester et de Norfolk. Celles de tissus de coton, qui remontent à la première

moitié du dix-huitième siècle, ont pris un essor immense; aujourd'hui elles rivalisent avec celles des Indes pour toutes les espèces de toiles et même pour les mousselines. Les manufactures d'étoffes, de rubans et de bas de soie doivent leur origine à des Français forcés de quitter leur pays par suite de la révocation de l'édit de Nantes. Les fabriques de toile de lin ne sont pas très importantes; au contraire, tout ce qui tient à la manipulation des métaux y est parvenu à un degré d'activité étonnant. Les fonderies du Staffordshire, de Colebrookedale dans le Shropshire, et plusieurs autres, façonnent les objets les plus massifs, tels que des ancres, des machines et jusqu'à des ponts. Birmingham, Sheffield et Londres sont renommés par la beauté de leurs ouvrages en quincaillerie, en plaqué, en coutellerie; la faïence et la poterie, la verrerie, les cristaux, occupent un grand nombre d'ouvriers dans le Staffordshire, dans le pays de Galles, à Leeds et à Newcastle. Les Anglais ont les premiers perfectionné la tannerie; ils font de très beaux papiers et de bons chapeaux; ils impriment avec soin : la librairie, grâce à la liberté de la presse, y donne lieu à un commerce considérable. Les instruments de physique et de mathématiques sont d'une précision qui les fait rechercher partout. Enfin, il ne faut pas oublier, parmi les produits de l'industrie anglaise, la bière, qui forme la boisson principale de la population.

Le commerce de l'Angleterre, tant dans l'intérieur qu'au dehors, est immense; il en sera question à l'article de la Grande-Bretagne. Il est facilité par les routes nombreuses qui sont bien entretenues, et par quatre-vingt-dix-sept canaux qui forment une ligne de navigation non interrompue depuis les provinces du nord jusqu'à Londres; leurs ramifications s'étendent dans la plus grande partie du royaume: en n'y comprenant pas ceux dont la longueur ne dépasse pas cinq milles anglais ou deux lieues de France, leur cours total est de 2471 milles (989 l.). On évalue à 50 millions sterling (750 millions) la somme dépensée pour les creuser.

La population de l'Angleterre est considérable relativement à son étendue ; d'après le dénombrement de 1820, on y a trouvé :

Angleterre.	11,261,437 habitants.
Pays de Galles.	717,458
Iles normandes. . . .	49,427
Man.	40,081
	12,068,383

Dans les temps anciens, l'Angleterre fut connue sous le nom d'*Albion*, qui lui fut donné à cause de la blancheur des falaises de ses côtes méridionales; et sous celui de *Britannia* (Bretagne), qu'elle tenait de ses peuples, les *Britanni* (Bretons), branche des Celtes, dont ils parlaient la langue et avaient les mœurs et les usages. On a lieu de supposer que les Phéniciens et les Carthaginois fréquentèrent les côtes méridionales de cette contrée, où ils venaient chercher l'étain. Ces Bretons entretenaient des relations commerciales avec les Gaulois leurs voisins. César, ayant vaincu ceux-ci, fit, en l'an 55 avant Jésus-Christ, une invasion en Bretagne; elle n'eut pas de suite. Sa tentative de conquête fut reprise sous les règnes de Claude, de Néron et de Domitien, et achevée sous ce dernier par Agricola; les dissensions intestines des Bretons, divisés en un nombre de petits états, jaloux et ennemis les uns des autres, secondèrent les efforts des Romains. Ceux-ci étendirent leur domination jusqu'aux golfes de Dunbarton et d'Édimbourg. Pour mettre la Bretagne à l'abri des ravages des Scots et des Pictes, qui habitaient la Calédonie au nord, ils construisirent un mur en travers de l'île, d'abord de la baie de Solway à Newcastle, ensuite un autre aux confins de leurs possessions. Ils établirent plusieurs colonies dans la Bretagne, réprimèrent les insurrections des naturels, et tinrent de nombreuses garnisons, surtout dans le nord. Ayant été obligés, en 446, de les retirer pour les employer dans la Gaule, les Bretons se donnèrent pour roi

Vortigern, un des leurs. Cependant, se sentant trop faibles pour arrêter les incursions des Pictes et des Scots, qui, franchissant les murs, pillaient et saccageaient le pays au sud, ils eurent l'imprudence d'appeler à leur secours les Angles, les Saxons, et les Jutiens, peuples teutons de la Germanie occidentale, déjà connus par leurs courses maritimes. Un corps de ces Saxons arrive en Bretagne en 450, sous la conduite de Hengist et Horsa leurs chefs. Ces auxiliaires finissent par établir leur domination dans l'île. Il s'ensuivit une longue guerre; les Bretons furent repoussés dans le pays de Galles, où ils réussirent à se maintenir contre les conquérants; un grand nombre, pour échapper au joug, prirent le parti de se réfugier dans la Gaule. Ils y furent reçus par les Francs, qui leur permirent de s'établir dans l'Armorique; cette province porta, depuis cette époque, le nom de Bretagne.

Les Anglo-Saxons fondèrent successivement dans la Bretagne les royaumes de Kent, Sussex, Westsex, Essex, Northumberland, Ost-Anglie et Mercie: chacun avait son monarque particulier, tous étaient liés entre eux par une association politique; c'est ce que l'on appelle l'heptarchie. Ce système fédéral, fréquemment troublé par des guerres, subsista jusqu'en 827. Alors Egbert le détruisit, et s'érigea en roi de toute l'Angleterre. Ce fut durant l'heptarchie, en 598, que la religion chrétienne, prêchée par saint Augustin, moine bénédictin, se répandit dans le pays.

Dès le temps d'Egbert, les Danois infestaient les côtes de l'Angleterre; ils troublèrent les successeurs de ce prince. Son petit-fils Alfred réussit, en 878, à chasser les Danois. Il cultiva et protégea les lettres. Son pays lui doit sa division politique en comtés ou *shires*, districts et cantons: on lui attribue même des institutions plus importantes, telles que le jugement par jury, qu'il eut la gloire de consolider, si, comme le pensent quelques écrivains, il le trouva déjà existant; il promulgua un code de lois civiles,

il établit en statut fondamental l'usage des parlements, créa une marine, protégea le commerce et fonda l'université d'Oxford. Il voulait que l'instruction fût un bien commun à tous ses sujets, et punissait par des amendes les parents qui n'envoyaient pas leurs enfants aux écoles publiques. Il consigna dans son testament cet axiome, que les Anglais devaient être aussi libres que leurs pensées, et recommanda en même temps à son fils de s'intituler, ainsi que lui : « Roi par la grâce de Dieu, et par le consentement » des seigneurs et du peuple. » Je ne sais, a dit Voltaire, s'il y a jamais eu sur la terre un homme plus digne des respects de la postérité qu'Alfred-le-Grand. C'est à son règne, suivant l'expression de lord Littleton, que commencent l'histoire et la constitution anglaises.

Un règne si glorieux fut bientôt suivi de malheurs. Des Normands Danois reparurent en Angleterre, et y jetèrent encore une fois le trouble et la désolation sous le faible gouvernement des successeurs d'Alfred. Ils imposèrent en 991 aux Anglais un tribut connu sous le nom de *Danegeld;* et, sous la conduite de leurs rois Suénon Ier et Canut, expulsèrent enfin les rois anglo-saxons, et se rendirent maîtres de toute l'Angleterre en 1013 et 1017. Leur domination ne dura pas. Les Anglais s'en affranchirent en 1042, et déférèrent la couronne à Édouard-le-Confesseur, prince du sang de leurs anciens rois. Celui-ci étant mort sans enfants, Harold, comte de Kent, se fit proclamer roi d'Angleterre; mais Guillaume, duc de Normandie, alléguant une promesse verbale d'Édouard de lui laisser le trône, promesse confirmée par un serment que lui avait prêté Harold étant encore comte de Kent; débarqua en Angleterre avec une armée considérable, et remporla une victoire décisive, le 14 octobre 1066, sur Harold, qui fut tué dans la mêlée.

Pour s'assurer sa conquête, il fit construire, dans toutes les parties du royaume, des châteaux-forts qu'il munit de garnisons normandes. Il donna aux compagnons de sa for-

tune les terres dont il dépouilla les Anglais ; il introduisit l'hérédité des fiefs et la loi féodale normande ; il ordonna le désarmement des Anglais, leur défendit d'avoir de la lumière chez eux passé huit heures du soir ; enfin, il essaya aussi d'abolir leur langue, en établissant des écoles où l'on devait enseigner le normand-français, et en ordonnant de s'en servir dans l'administration et dans les procédures judiciaires. Guillaume devint la souche des rois d'Angleterre qui ont régné jusqu'à nos jours, tous tenant de lui leur droit à la couronne.

La ligne masculine de Guillaume s'étant éteinte, Mathilde, sa petite-fille, qui avait épousé Geoffroy Plantagenet, comte d'Anjou, de Touraine et du Maine, transmit ses droits à son fils Henri II. Celui-ci, qui s'était marié avec Éléonore duchesse de Guyenne, répudiée par Louis VII roi de France, monta sur le trône d'Angleterre en 1154, et apporta ainsi à cette couronne une grande partie de la France occidentale, depuis l'embouchure de la Somme jusqu'aux Pyrénées, à l'exception de la Bretagne. Il ajouta à ses états l'Irlande, dont il fit la conquête en 1172.

La conduite tyrannique de Jean-Sans-Terre, fils de Henri II, amena une révolution dans le gouvernement. Les seigneurs mécontents se liguèrent contre le roi ; le pape Innocent III le déposa et adjugea sa couronne au roi de France. En vain Jean fit-il un accommodement avec le pape, et, pour se ménager sa protection, se rendit-il, en 1213, vassal de l'église, en s'engageant à payer au pape, outre le denier de saint Pierre, un tribut annuel de mille marcs d'argent ; les barons persistèrent dans leur insurrection, et forcèrent Jean de leur donner en 1215 la grande charte, par laquelle il renonça, pour lui et ses successeurs, à la faculté de lever des impôts sans l'avis du parlement, qui ne comprenait pas encore les communes. Il renouvela à la cité de Londres, ainsi qu'aux villes et aux bourgs du royaume, leurs anciennes libertés et franchises. Enfin, une clause de cette charte porte qu'aucun sujet ne pourra être

arrêté, ni emprisonné, ni dépossédé de ses biens, ni privé de la vie, que par un jugement loyal de ses pairs, et conformément à l'ancienne loi du pays, c'est-à-dire la loi anglo-saxonne que Guillaume-le-conquérant avait abolie. Cette charte, renouvelée sous les règnes suivants, a formé la base de la constitution anglaise.

Cependant le roi Jean revint contre cette charte; il la fit casser par Innocent III, qui lança même une bulle d'excommunication contre les barons. Ceux-ci, loin de s'en déconcerter, offrirent la couronne à Louis, fils de Philippe-Auguste roi de France, qui ne fit aucune difficulté de l'accepter; il passa en Angleterre, et y reçut en 1216 le serment de foi et d'hommage des grands. Jean, abandonné de tous ses sujets, se réfugia en Écosse, où il mourut. Cet événement changea soudainement la disposition des esprits. Les barons se rallièrent au parti de Henri, fils de Jean. Le règne de Henri III n'offrit qu'une suite de divisions intestines. Les communes furent admises au parlement en 1266. Édouard, fils et successeur de Henri, fit en 1282 la conquête du pays de Galles, qui avait eu jusqu'alors ses princes particuliers. En 1295, la chambre des communes eut une existence légale.

Les prétentions d'Édouard III à la couronne de France, comme fils d'Isabelle, fille de Philippe-le-Bel, amenèrent entre ces deux pays des guerres longues et sanglantes; elles commencèrent en 1337, et se terminèrent par l'expulsion entière des Anglais hors de la France. Édouard attira en Angleterre des manufacturiers flamands qui fuyaient les troubles de leur pays; ils établirent les premières fabriques de draps fins. Il refusa le tribut que l'on payait au pape, et le supprima en 1357. Son petit-fils, Richard II, fut détrôné en 1399 par Henri duc de Lancastre, dont le fils, Henri V, fit une invasion en France, conquit la Normandie, confisquée précédemment sur Jean-Sans-Terre, et, profitant des troubles qui déchirèrent le royaume pendant la maladie mentale de Charles VI, conclut en 1420, à Troyes, un traité

portant qu'il épouserait Catherine, fille de l'infortuné monarque, et qu'à la mort de ce dernier, sa couronne passerait aux enfants issus du mariage de sa fille avec le prince anglais. Henri mourut à la fleur de son âge, en 1422; son fils Henri VI fut proclamé roi d'Angleterre et de France. Le duc d'York, descendant d'un fils d'Édouard III, lui disputa ses droits au trône d'Angleterre. Les prétentions des deux maisons ensanglantèrent ce royaume pendant trente ans. La maison de Lancastre avait pour emblème la rose rouge, la maison d'York la rose blanche. Ce fut sous ces couleurs opposées que la guerre civile éclata et remplit le pays de carnage. Édouard, duc d'York, monta sur le trône en 1461. Son frère et son successeur, Richard III, perdit la couronne et la vie à la bataille de Botsworth en 1485; il fut le dernier roi de la dynastie des Plantagenets.

Henri VII, son vainqueur, appuyait ses prétentions sur les droits de sa mère, héritière de ceux de la maison de Lancastre; il épousa Élisabeth, fille d'Édouard IV, et réunit ainsi les deux roses. Rendue au calme, l'Angleterre reprit un nouveau lustre; Henri abaissa la noblesse, et releva l'autorité royale qu'il rendit presque absolue. Henri VIII, son fils, prince ami des lettres et instruit, s'érigea d'abord en champion de l'église romaine, en publiant contre Luther un traité qui lui valut du saint-siége le titre de *défenseur de la foi*. Le pape ayant ensuite refusé de casser son mariage avec Catherine d'Arragon, il en prit occasion pour faire abolir par le parlement, en 1534, l'autorité du pontife romain en Angleterre, et s'arrogea la qualité de chef de l'église anglicane, qui lui fut confirmée par le parlement. Les couvents furent supprimés, et leurs biens confisqués au profit de la couronne, en 1539. Henri toucha même au dogme en s'écartant des principes de Luther ainsi que de ceux de l'église romaine et de Calvin. Il persécutait quiconque n'approuvait pas la religion qu'il avait faite à sa fantaisie. Elle ne se maintint pas après sa mort. Sous son successeur, Édouard VI, le calvinisme pur ou presbytérianisme fut intro-

duit; mais Marie sa sœur, qui parvint après lui au trône, en 1553, rétablit la religion catholique, et sévit contre les protestants. Plusieurs prélats expirèrent sur le bûcher. Élisabeth, qui lui succéda en 1558, renversa de nouveau l'autorité du pape: adoptant les principes du calvinisme en tout ce qui concerne le dogme, elle conserva la hiérarchie ecclésiastique; c'est ce qui donna naissance à l'église anglicane ou épiscopale.

Élisabeth gouverna despotiquement; le parlement sanctionnait ses volontés; toutefois sa mémoire est chérie des Anglais. La justice fut plus exactement rendue qu'elle ne l'avait été jusqu'alors; les finances ne furent plus employées qu'à défendre l'état. Élisabeth ranima l'industrie, le commerce et la marine; c'est de son règne que date la grandeur de l'Angleterre. Elle eut toutes les petitesses et les défauts d'une femme coquette; mais, dit Hume, il faut la considérer sous le rapport d'un être moral revêtu d'une grande autorité, et chargé du gouvernement de l'espèce humaine: ses qualités comme souveraine, quoiqu'il y ait encore des exceptions à faire, méritent les applaudissements et les suffrages universels. Avec elle s'éteignit la maison de Tudor. Jacques VI, roi d'Écosse, lui succéda; et fut le premier qui régna à la fois sur les deux royaumes de la Grande-Bretagne.

Formée par le concours de tant de peuples différents, il n'est pas étonnant que la langue anglaise offre des traces de son origine mélangée. Le fond est l'anglo-saxon, branche de la langue teutonne; il s'y mêla ensuite du danois, puis du français. Sous Édouard III elle redevint la langue usitée dans les affaires publiques. On n'y trouve que bien peu de chose de la langue des peuples bretons qui occupaient l'île avant les Saxons; les mots latins proviennent des missionnaires qui prêchèrent le christianisme. La langue anglaise, qui avait déjà produit des poëtes et des prosateurs, se perfectionna lorsque la réformation répandit le goût de la controverse, et surtout pendant les querelles entre les

Stuarts et la nation. Vers la fin du dix-septième siècle, et dans les premières années du siècle suivant, elle est parvenue au degré de perfection où elle s'est maintenue. Elle abonde en monosyllabes; sa prononciation paraît bizarre aux étrangers, parcequ'elle s'éloigne beaucoup de la manière d'écrire et que les voyelles n'ont pas constamment la même valeur: elle est très simple dans ses formes grammaticales, riche en expressions, et hardie dans ses tournures. La littérature anglaise tient un rang distingué parmi celles des nations de l'Europe moderne.

Les Gallois parlent un langage que l'on a voulu à tort faire passer pour l'ancien breton ou celtique; c'est un composé de celtique et de teuton, apporté dans la Bretagne par les Belges ou Cimbres, habitants de la Gaule septentrionale qui, peu de temps avant l'invasion de Jules-César, débarquèrent dans l'île, et forcèrent les indigènes à se retirer dans le nord et en Irlande. C'est à ces Bretons que le conquérant romain fit la guerre. Les Gallois se donnent à eux-mêmes le nom de *Kymri;* leur langue, autrefois en usage dans le Cornouailles, y est éteinte.

Le dialecte de l'île de Man est du celtique ou gallic mêlé de kymri, de norvégien et d'anglais; dans les îles normandes, la langue française domine.

Les Anglais sont le peuple de l'Europe dont le caractère offre le plus de singularités et de contrastes, parceque rien ne les oblige à dissimuler leurs penchants ni même leurs caprices. Ils possèdent beaucoup de qualités estimables, et peu d'aimables: ils sont courageux, intrépides, persévérants; ils ont l'esprit élevé et pénétrant, le jugement sain, de la franchise, de la grandeur dans l'âme; ils sont généreux, humains, compatissants même, et cependant égoïstes et avides. L'Angleterre est le pays où l'on a le moins de honte de demander et de recevoir de l'argent. «Partout ailleurs, disait un ministre étranger, la pau»vreté est un malheur, ici elle est un crime.» Fier de ses institutions libérales, l'Anglais pousse ce sentiment

jusqu'à la morgue : il n'estime que ce qui appartient à sa patrie ; il affecte un dédain prononcé pour tout ce qui lui est étranger ; sa manière la plus naturelle de louer quelqu'un qui a fait une belle action est de s'écrier : « Cet homme mériterait d'être Anglais.... » Il a une gravité et une froideur qui repoussent ; mais s'il accorde son amitié, c'est sans réserve. Il n'est pas cosmopolite ; il vit uniquement pour sa nation et pour sa famille. L'ennui porte les gens riches à voyager sur le continent européen et ailleurs ; ils fréquentent peu les naturels du pays qu'ils parcourent. On ne trouve nulle part autant de prodigues et de joueurs passionnés qu'en Angleterre, les uns par amour de la singularité, d'autres par avidité. La manie des paris est portée en Angleterre à un degré inconcevable. Des gens s'y exterminent à coups de poing pour une somme d'argent. La classe inférieure du peuple est adonnée à l'ivrognerie. Le nombre des criminels condamnés annuellement est très considérable.

Les Anglais ont peu de dispositions pour les beaux-arts, on ne cite chez eux que très peu d'hommes qui se soient fait un nom dans cette carrière. La masse de la nation est moins instruite qu'en Allemagne ; cependant les écoles de tous les genres sont répandues dans toutes les parties du royaume. Des hommes doctes ont blâmé le système d'enseignement suivi dans les deux universités d'Oxford et de Cambridge. Il y a peu de pays où les institutions charitables soient plus nombreuses ; plusieurs ont été fondées par des particuliers ; d'autres sont uniquement entretenues par des souscriptions volontaires.

On compte en Angleterre 779 villes ou bourgs et 10,022 paroisses. Les villes épiscopales ont le titre de cité. Le royaume est divisé en 52 comtés ou shires, 40 pour l'Angleterre, 12 pour le pays de Galles.

Londres, en anglais *London*, capitale de l'Angleterre et de la monarchie britannique, est située dans le comté de Middlesex, au milieu d'une vaste plaine arrosée par la Ta-

mise, 95 lieues au nord-ouest de Paris. Cette ville est composée de plusieurs parties qui ont leur administration distincte. 1° La cité de Londres, dans l'est, sur la rive gauche de la Tamise : elle a ses bornes déterminées. C'est la partie la plus commerçante; elle est habitée par les marchands et les négociants; elle n'est pas très bien percée; elle a beaucoup de rues étroites : on y remarque l'église cathédrale de Saint-Paul, un des plus beaux monuments de l'architecture moderne, la banque, la bourse, l'hôtel du lord-maire, le Guildhall ou l'hôtel de ville, la nouvelle douane, la prison de Newgate, l'hôtel de la compagnie des Indes. A l'extrémité orientale de la cité s'élève la Tour, château gothique entouré de fossés et de remparts; on y conserve les archives et les joyaux de la couronne; c'est en même temps une prison d'état et un arsenal : il y a aussi une ménagerie. 2° Westminster, dans l'ouest, demeure de la cour, de la noblesse et des gens de bon ton, tire son nom de l'église d'un ancien couvent, aujourd'hui collégiale; on y sacre les rois; ils y ont leur tombeau : plusieurs grands hommes et différentes personnes y sont aussi enterrés. A peu de distance est l'édifice dans lequel le parlement s'assemble, et la grande salle, la plus vaste de l'Europe; c'est là que siègent les cours de justice. Le palais de Saint-James, résidence royale, ressemble plus à un couvent qu'à la demeure d'un souverain puissant; le parc qui en dépend est agreste et orné de beaux arbres : le roi habite un autre palais. Les bâtiments remarquables de Westminster sont Sommerset-House, où siègent des administrations publiques et des sociétés savantes; les théâtres de Drury-Lane et de Covent-Garden; le palais de Whitehall, qui n'est pas achevé; l'église Saint-Martin; le Panthéon, où se donnent des concerts et des bals; l'opéra, le muséum britannique qui renferme une bibliothèque ainsi que des collections d'objets d'art et curieux dans tous les genres. 3° Southwark, sur la rive droite de la Tamise, habité par des fabricants. Cinq ponts très larges traversent la Tamise. Près du pont de Londres, dans

la cité, est le Monument, grande colonne érigée en mémoire de l'incendie de 1666, qui consuma la majeure partie de cette portion de la ville.

La longueur de Londres est de plus de six milles; comme cette ville n'est pas entourée d'une enceinte, la file des maisons se prolonge jusqu'à des villages qui sont à un et deux milles des barrières où se paie le droit de passe; sa largeur au centre est moins considérable qu'aux extrémités, à cause du coude que forme le fleuve; elle ne va guère au-delà de quatre milles. Des rues, larges et bien alignées, avec de beaux trottoirs, et un grand nombre de jolies places (*squares*) qui ont presque toutes dans le centre un beau gazon, des allées d'arbres, et même des bosquets entourés de grilles de fer, quelquefois avec de mauvaises statues au milieu: voilà ce qui distingue Westminster de la cité.

Les maisons, comme par toute l'Angleterre, y sont de briques, généralement à deux étages, bâties très légèrement et distribuées avec une grande uniformité; les cuisines sont souterraines; tout l'extérieur est noirci par la fumée de la houille.

La population de Londres est, d'après le dernier dénombrement, de 1,273,000 âmes. On compte dans cette ville cent cinquante-six paroisses, cent autres églises, et un nombre à peu près égal de temples ou d'oratoires de communions différentes de l'église anglicane, et six synagogues; seize écoles pour les humanités, cinq pour la théologie, seize pour le droit, près de trois cents générales ou spéciales pour les enfants; deux cent seize hôpitaux publics ou particuliers; et près de mille sept cents autres institutions pour le soulagement de l'humanité.

La position de Londres sur un fleuve large et profond, à vingt-cinq lieues de son embouchure dans la mer, a contribué à rendre cette ville une des plus florissantes de la terre; elle est la plus grande, la plus peuplée et la plus riche de l'Europe, et de nos jours la plus commerçante du monde; quinze mille navires nationaux ou étrangers y arrivent

annuellement; ils s'arrêtent au-dessous du pont de Londres : un bassin immense creusé à l'est de la Tour reçoit ceux qui viennent des Antilles; il peut en contenir trois cents: de vastes magasins l'entourent. D'autres bassins sur les deux rives de la Tamise sont appropriés à des branches de commerce distinctes : les seuls bâtiments anglais y sont admis.

Londres a de nombreuses manufactures de toile de coton, soieries, draps, quincaillerie, chapeaux, cristaux, produits chimiques, cuirs. Les brasseries et les moulins pour la farine forment une des curiosités de la ville par leur immensité.

La Tamise n'a point de quais, et ne se voit guère que des ponts ou de quelques terrasses; ses bords au-dessous du pont de Londres sont couverts d'une foule de chantiers et de magasins qui se continuent sans interruption jusqu'à Deptford, où se trouve un arsenal de la marine royale.

La métropole de la Grande-Bretagne s'annonce assez bien quand on y arrive par terre du côté du nord; à mesure qu'on avance dans l'intérieur, on est frappé de l'égalité et de l'uniformité des maisons, qui annoncent une aisance générale. En hiver tout paraît sale et enfumé, du moins à l'extérieur: car à travers les portes et les fenêtres, les boutiques n'offrent que des objets propres et frais, rangés et disposés de la manière qui leur est la plus avantageuse. En tout temps les trottoirs de chaque côté sont pleins de gens qui marchent à l'abri des voitures, et sans se heurter les uns les autres, chacun prenant sa droite. Les habitants de Londres, tels qu'on les voit dans les rues, ont l'air passablement ennuyés et tristes. L'étranger est surpris de la quantité et de la beauté des chevaux et des voitures. La police s'y fait la nuit par un très grand nombre de gardes de nuit (*watchmen*) qui se tiennent dans de petites guérites ou se promènent dans l'espace qui leur est assigné, criant l'heure, veillant au feu, avertissant les personnes qui ont oublié de fermer la porte de leurs maisons, et arrêtant les

gens qui troublent le repos public ; ils ont en main un grand bâton, une lanterne, et une crécelle au bruit de laquelle viennent se réunir les autres watchmen, qu'ils appellent à eux quand ils ont besoin de renfort ; ils s'étendent à une assez grande distance hors de la ville.

Quoiqu'il n'y ait pas de soldats à pied ou à cheval pour faire des patrouilles dans les rues et sur les grands chemins, et que l'action de la police ne soit pas apparente, il ne se commet pas de désordre ; en revanche les délits sont très multipliés, ce qui n'est pas surprenant, car, suivant un rapport de Colquhoun, magistrat de cette ville, elle renferme 20,000 individus qui se lèvent le matin sans savoir comment ils se procureront le moyen de vivre dans la journée, et souvent où ils logeront la nuit suivante, 50,000 filles publiques, 10,000 domestiques des deux sexes sans place, 115,000 filous ou voleurs, et 3,000 recéleurs. On ne peut se faire nne idée du nombre de vols qui se commettent dans le port de Londres ; on estime que plus de 2,000 vauriens n'ont d'autre industrie que de rôder de nuit autour des navires et des chantiers, et d'y enlever ce qui leur tombe sous la main. On évalue à cinq mille le nombre des cabarets qui sont le réceptacle de ce que la société a de plus corrompu, la ruine des ouvriers, et la source d'une infinité de désordres ; il y a de plus qarante-trois maisons de jeu. On compte plus de 16,000 mendiants, et plus de 2,500 personnes traduites annuellement en justice.

Dans la partie occidentale de Londres sont trois grandes promenades publiques qui n'en forment en quelque sorte qu'une : Saint James's-Park, Green-Park et Hyde-Park. Kensington-Garden est une autre promenade contiguë où le public n'est admis qu'à pied. Au nord de Westminster, on a établi, depuis quelques années, le Regents-Park. Dans les environs de la ville, le Waux-hall et le Ranelagh sont deux grands jardius fermés où l'on donne des bals, des illuminations et des feux d'artifice. . .

Sur les bords de la Tamise, à deux lieues au-dessus de

Londres, se trouve l'hôpital militaire de Chelsea, destiné aux invalides de terre; et à la même distance au-dessous de la capitale s'élève Greenwich, l'hôpital le plus magnifique et le plus gai du monde; il est réservé aux marins invalides. Sur la principale hauteur du jardin voisin est situé l'observatoire national, d'où les Anglais comptent leur longitude.

Les rois ont, à sept lieues à l'ouest de Londres, le château de Windsor, bâtiment gothique sur la rive droite de la Tamise: l'effet en est très pittoresque; la vue de dessus la terrasse est magnifique. Plus près de la capitale est Kew, palais moderne bâti dans le style gothique, et remarquable par ses beaux jardins, qui offrent une foule de plantes rares. Le palais de Kensington est contigu à la ville de Londres; le château de Hamptoncourt, plus éloigné, est un vieux bâtiment dont les jardins sont négligés.

Oxford et Cambridge sont deux villes qui tirent leur lustre principal de la beauté des édifices de leurs collèges; ils sont, la plupart, dans le genre gothique et entretenus avec le plus grand soin. Ces établissements, richement dotés, ont de superbes bibliothèques et de magnifiques collections dans divers genres.

Liverpool, dans le Lancashire, près de l'embouchure de la Mersey, est, après Londres, la ville qui fait le plus grand commerce maritime: on a profité du terrain uni sur lequel elle est bâtie pour y creuser le long du fleuve des bassins vastes et commodes qui, avec les chantiers et les magasins, se prolongent à une grande distance. Liverpool commerce principalement avec l'Irlande, les États-Unis d'Amérique et les Antilles: elle a des fonderies et des verreries, une institution pour les aveugles, des établissements littéraires possédant des bibliothèques considérables, et un jardin botanique. On y compte 119,000 habitants.

Bristol, au confluent de l'Avon et de la Trome dans le Sommersetshire, à sept milles de la mer, fut long-temps la seconde ville de l'Angleterre. Ses rues sont laides, sales,

étroites, ses quais larges et commodes; il y a quelques places modernes assez belles et régulièrement bâties; la bourse est l'édifice le plus remarquable. Le plus grand commerce de Bristol est avec l'Irlande; elle en a fait un très étendu avec l'Amérique et le midi de l'Europe. Elle a de grandes usines en cuivre et des verreries. Sa population, en y comprenant les faubourgs, est de 90,000 âmes.

Bath, dans la même province, sur l'Avon, et dans un enfoncement entre des collines, doit sa célébrité à ses eaux thermales, qui étaient connues des Romains. Suivant l'expression d'un voyageur, c'est une ville qui a l'air d'avoir été jetée en moule d'un seul coup, et qui vient d'en sortir toute jeune et toute fraîche. Toutes les rues sont belles et neuves; il y a des places magnifiques; les maisons sont bâties en pierres de taille d'un jaune tendre; plusieurs bâtiments publics sont d'un bon goût. Bath est le rendez-vous des oisifs du bon ton et des malades; il n'y a ni commerce ni occupation d'aucune espèce, excepté celle de passer le temps, qui est la plus pénible de toutes. La moitié des habitants ne fait rien, la seconde moitié fournit des riens à la première. Il y a une multitude de boutiques brillantes de tout ce que le luxe peut désirer, et arrangées avec coquetterie. 38,400 habitants.

Falmouth, dans le Cornouailles, petite ville vieille et laide avec un très bon port et une bonne rade, est à l'entrée de la Manche. C'est de là que partent les paquebots pour le Portugal et l'Amérique.

Plymouth, dans le Devonshire, et situé au fond d'une baie spacieuse, au confluent de la Tamar et de la Plym, est le second port de la marine royale. La ville a des rues étroites, tortueuses et mal pavées. Il s'en est formé une seconde autour des chantiers et de l'arsenal, à l'ouest, sur les bords de l'Hamoaze, baie que forme l'embouchure de la Tamar; c'est là que mouillent les vaisseaux de guerre désarmés. Les navires marchands n'y sont jamais admis; ils

ont l'usage du Catwater, autre baie qui est la bouche de la Plym. Entre le Dock où l'arsenal et Plymouth, il s'est élevé une troisième ville. Pour défendre la baie de Plymouth de la fureur de la mer, on a commencé en 1812 une digue immense à pierres perdues; elle aura plus d'un mille de long. 56,000 habitants. A quatre lieues de distance, au large de l'entrée de la baie, le phare d'Eddistone, bâti sur un rocher, est un monument qui joint la hardiesse à l'utilité.

Portsmouth, dans le Hampshire, sur l'île de Portsea, séparée de la grande terre par un canal étroit, est le premier port de la marine royale. La ville est à l'entrée d'une baie longue de cinq milles, et dont l'ouverture est très resserrée et défendue par des forts et des batteries. Un beau quai conduit de Portsmouth au Common ou Portsea qui entoure l'arsenal. 40,500 habitants. En face de Portsmouth est Gosport, petite ville près de laquelle il y a un bel hôpital pour la marine. La rade de Spithead est entre l'île de Wight et la grande terre, et celle de Sainte-Hélène à l'ouest de cette île.

Douvres (*Dover*) dans le Kent, à 24 lieues de Londres, est une ville remplie d'auberges, et où le passage continuel des voyageurs qui vont en France ou qui en reviennent entretient quelque commerce. Le port est médiocre.

Harwich, dans l'Essex, au confluent de la Stour et de l'Orwel, qui forment une baie en entrant dans la mer du Nord, est le port où l'on s'embarque pour la Hollande. Le commerce de pêcherie est assez actif; on vient y prendre des bains de mer.

Norwich, capitale du Norfolk, grande ville fort laide sur le penchant d'une colline baignée par le Wenson, a des manufactures importantes de toiles et tissus de coton, et d'étoffes de laine. 36,800 habitants. Yarmouth, ville de 17,000 habitants, et qui envoie beaucoup de bâtiments à la pêche, est son port.

Hull, ou Kington-upon-Hull, dans l'Yorkshire, tire son

nom de la rivière sur laquelle elle est située, à son embouchure dans le Humber; son port, à 7 lieues de la mer, est très commode; on y fait des armements pour la pêche de la baleine dans les mers du nord, et des expéditions pour la mer Baltique. Des canaux mettent Hull en communication avec plusieurs villes de l'intérieur, et sa navigation va de cette manière jusqu'à Londres, Bristol et Liverpool. 40,000 habitants.

Newcastle-upon-Tyne, dans le Northumberland, grande ville, a un bon port sur la Tyne, à 3 lieues et demie de son embouchure; les grands navires s'arrêtent à Shields. Newcastle est entouré de mines de houille; cette substance combustible, qui fait la base de son commerce, la rend très florissante, et a donné naissance dans le voisinage à des verreries, des forges, des laminoirs, des briqueteries, des manufactures de poteries et de produits chimiques. Plus de 8,000 navires sont expédiés tous les ans de ce port. 40,000 habitants.

Sheffield, dans l'Yorkshire, sur une éminence, au confluent du Sheaf et du Dun, est célèbre par ses manufactures de taillanderie, de coutellerie et de plaqué. On y fabrique depuis des gaînes de couteaux et de rasoirs, et des boutons de corne, jusqu'à des enclumes. Il y a dans les environs de nombreuses mines de fer et de houille, des fonderies de fer et de cuivre. 35,800 habitants.

Leeds, aussi dans l'Yorkshire sur l'Air, est l'entrepôt des draps fabriqués dans les environs; ils y sont exposés en vente deux fois la semaine, dans deux halles immenses, qui sont les édifices les plus remarquables de la ville. On y fait aussi des draps communs, des ratines et des tapis. Le territoire qui l'entoure abonde en mines de houille dont on a profité pour établir des verreries, différentes usines, une grande manufacture de poterie, et des machines mises en mouvement par la vapeur pour carder la laine et fouler les draps: c'est à Leeds qu'ils reçoivent leur dernier apprêt. 62,600 habitants.

Wakefield, une des plus jolies villes d'Angleterre, et Halifax, sont également dans l'Yorkshire, de grands entrepôts de gros draps et d'étoffes de laine. On expose quelquefois à la halle de Halifax des marchandises pour la valeur de 50,000 liv. sterling à la fois. L'industrie a seule animé la partie de la province où ces trois villes sont situées: on n'y voyait autrefois que des rochers arides et des landes désertes.

Manchester, dans le Lancashire, sur l'Irwell, à un point où cette rivière reçoit l'Irk et le Medlock, est fameuse dans le monde commercial par ses manufactures. On regarde cette ville comme tenant le troisième rang, après la métropole et Liverpool, pour le commerce et les richesses. On y fabrique des velours de coton, des mousselines, des basins, des piqués, des calicots, des percales, en un mot toute espèce de tissus de coton, et des soieries, principalement des mouchoirs de cou et des étoffes noires; enfin, des tissus soie et coton. Ce fut à Manchester que, vers 1780, l'on fit le premier emploi des mécaniques ingénieuses qui filent à la fois plusieurs fils de coton : divers essais avaient déjà été tentés sans réussir; les succès d'Arkwright assurèrent la prospérité des manufactures de l'Angleterre. Les eaux de Manchester sont également bonnes pour teindre et pour blanchir. La ville est entourée de fonderies, de manufactures de chapeaux, de fil d'archal, de produits chimiques. 110,000 habitants.

Birmingham, dans le Warwickshire, sur le penchant d'un coteau baigné par le Rea, est peut-être, à l'exception de Manchester, la ville d'Angleterre où les manufactures sont le plus florissantes; on y fabrique de la quincaillerie dans tous les genres, et du plaqué depuis les objets de luxe et de fantaisie les plus fins jusqu'aux plus communs et aux plus grossiers, des armes à feu et des armes blanches, des machines, des épingles, des boutons, du verre taillé, des médailles, des monnaies étrangères; on y frappe aussi de la monnaie. « Quoique les manufactures y soient

conduites en grand, dit un voyageur, quoique la proportion colossale des machines de toute espèce et la perfection à laquelle elles sont portées annoncent que rien n'est épargné, cependant les bâtiments qui contiennent ces appareils sont assez mesquins, faits à diverses reprises et de pièces rapportées; on voit qu'ils ont cru avec les succès de l'établissement, et que l'on n'a pas épuisé ses moyens pour embellir l'extérieur. » Il paraît, d'après le récit du même voyageur, qu'au moins quelques chefs de manufactures n'affectent pas de cacher avec soin aux étrangers leurs machines et leurs procédés. 85,700 habitants.

Nottingham, dans une jolie situation, sur une éminence baignée par une petite rivière, à peu de distance de la Trent, est le siége principal des manufactures de bas de soie et de coton; on y fait aussi de la dentelle et des schalls. 34,300 habitants.

On compte en Angleterre beaucoup d'autres villes florissantes; des bourgs riches et bien peuplés, de beaux villages. C'est le pays de l'Europe où l'aspect de la campagne est le plus agréable par le grand nombre de jolies maisons de campagne, de châteaux et de parcs entretenus avec soin, et dont la magnificence n'est pas achetée au prix de la prospérité des chaumières du voisinage. Le peuple a généralement l'air heureux, excepté peut-être dans les grandes villes de manufactures, où l'on rencontre beaucoup plus qu'ailleurs des hommes vêtus de haillons; c'est ce qui donna lieu à l'observation d'un étranger auquel on montrait à Manchester les magasins d'étoffes, en lui nommant les divers pays du globe auxquels on les destinait : il demanda où était celui qui devait servir à l'habillement des habitants de la ville. Dans la plus grande partie du royaume, au contraire, tout le monde est vêtu de la même manière, et proprement. Aussi un des souverains étrangers qui allèrent, il y a quelques années, visiter le pays au puissant secours duquel ils devaient d'avoir renversé l'homme dont si long-temps ils avaient redouté

les entreprises, ne revenait pas de son étonnement en n'apercevant au milieu de la foule aucun signe extérieur de misère. Ce spectacle, nouveau pour ses yeux, lui suggéra cette question. « Où sont les paysans? » On lui répondit que c'étaient les gens qu'il voyait.

Malgré cette apparence d'aisance générale, tous les visages y portent cependant l'empreinte de la tristesse et de la mélancolie. Par une autre singularité, l'égalité est établie par la loi, et il n'y a pas de pays où les rangs soient marqués avec plus d'exactitude, et où cette étiquette s'observe avec plus de ponctualité, même dans les plaisirs publics. E...s.

ANGULAIRE (Mouvement, Vitesse). (*Mathématiques.*) Lorsqu'un corps solide, retenu par un axe fixe, est soumis à l'action de quelques puissances, et qu'il tourne autour de cet axe, ce corps prend une rotation, et l'espace qu'il décrit est nommé mouvement angulaire. L'idée de vitesse qui résulte de cet état de choses se tire de la vitesse que prend un des points de ce corps: il est clair en effet que tous les points décrivant en même temps des circonférences dont le centre est dans l'axe, leurs vitesses relatives sont très différentes, puisqu'elles sont entre elles comme ces circonférences ou comme leurs rayons, ou enfin comme les distances des points à l'axe. Ainsi la connaissance de l'une de ces vitesses détermine celle que prend tout autre point du corps solide. Les mécaniciens nomment *vitesse angulaire*, la vitesse des points qui sont situés à la distance *un* de l'axe: soit v cette vitesse, r la distance d'un autre point quelconque à l'axe; rv sera la vitesse absolue de ce dernier point. F.

ANIMAL. (*Histoire naturelle.*) Pour le commun des hommes, qui réfléchit peu sur la valeur des mots, l'animal est un *être doué de vie;* mais qu'est-ce que la vie? les végétaux ne vivent-ils pas? Linné définissait l'animal un corps organisé vivant et sentant; et les Cartésiens, une machine agissante dépourvue de toute conscience des mou-

vements qu'elle exécute. La définition du naturaliste, encore qu'elle ne soit pas rigoureusement exacte, n'était pas déraisonnable; celle des métaphysiciens était absurde. L'animal n'est point une machine dépourvue de toute conscience; nous ne chercherons point à prouver qu'il soit doué d'une âme, mais nous renverrons aux expériences des physiologistes modernes, qui ont démontré que tout animal a le sentiment de son existence, et qu'il éprouve la crainte de la douleur. Cette appréhension est peut-être le seul caractère réel de l'animalité, qu'il est beaucoup plus difficile de définir qu'on ne le pense communément.

En effet, l'animal est organisé, mais le végétal ne l'est-il pas?

L'animal vit: mais, nous le répétons, qu'est-ce que vivre? La vie n'étant qu'un résultat nécessaire d'un certain système d'organisation (*voy.* Anatomie), les végétaux vivent aussi.

Les animaux sentent. Sentent-ils tous? et quelques plantes ne sentiraient-elles pas? Le frémissement qu'éprouvent certaines parties d'un hédysarum, la mobilité des folioles de quelques sensitives, la manière dont se rapprochent les palettes qui terminent les feuilles de la dionée, le ressort de quelques étamines, ne sont-ils que l'effet d'une irritabilité machinale? Les plantes grimpantes ne choisissent-elles pas les appuis sur lesquels on les voit étendre ou accrocher leur tiges débiles? La cuscute, les végétaux munis de vrilles et l'amoureuse valisniérie n'obéissent-ils pas à une sorte de volonté lorsqu'ils alongent ce qu'on pourrait considérer comme des espèces de bras ou de tentacules qui ne s'attachent point indifféremment à tous les corps?

La faculté locomotrice n'est pas plus qu'un certain mode de vie ou d'irritabilité, un caractère de l'animal; si l'aigle fend les airs avec la vitesse de la flèche, si l'autruche parcourt le désert avec la rapidité des vents, si le cerf et le coursier laissent à peine une trace sur le sol qu'ils effleu-

rent, si le poisson devance le navire impétueusement poussé par la tempête à la surface des mers, et si le serpent flexible se pelotonne, se déroule et se dresse, comme pour nous éblouir par sa mobilité, une multitude d'animaux ne vivent-ils point immobiles, apathiques, condamnés à végéter ainsi que les plantes ou comme d'obscurs champignons? N'en est-il pas qui se composent et se développent à la manière des pierres, qui languissent agrégés et gélatineux à la surface du corail ou de quelques substances cornées, et qui semblent enfin présenter au contraire comme le type de la torpeur et de l'insensibilité?

Les caractères chimiques de l'animal ne sont guère plus rigoureux que ceux qu'on a prétendu trouver dans l'exercice de facultés vitales variables à l'infini : les animaux sont généralement composés d'azote, et les végétaux de carbone; mais, parmi les végétaux, n'en est-il pas, et particulièrement les crucifères, qui sont un composé d'azote comme les substances animales? Il est vrai que les uns absorbent cet oxigène dégagé par les autres, et qu'il se fait un échange de principes entre les deux ordres de corps vivants. Mais, sous quelque rapport que l'on considère l'animal et la plante, on trouvera entre l'un et l'autre une multitude de nuances, tantôt tranchées, tantôt à peine perceptibles, qui ne permettent de les séparer que d'une manière à peu près arbitraire. Nos propres expériences nous ont convaincu que l'animalité n'est point une chose assez déterminée pour qu'on puisse établir le point où elle finit et celui où le végétal commence. Non seulement il est des êtres chez lesquels les caractères qu'on assigne ordinairement à l'animal existent en décroissant, jusqu'au point où une existence ambiguë semble les rejeter dans le domaine de la botanique, mais nous en avons découvert qui sont évidemment des végétaux par leur insensibilité, par leurs défauts de locomotion et par leur manière de croître, chez lesquels les propagules ou semences sont cependant des êtres doués de toutes les

facultés qui caractérisent l'animal le plus actif et le plus vivant. Ce fait, digne d'une grande attention, puisqu'il détruit de fond en comble les deux grandes divisions dans lesquelles on avait prétendu ranger en deux règnes les êtres organisés, a pu contrarier certains systèmes, mais n'en doit pas moins produire tôt ou tard un changement radical dans les méthodes d'histoire naturelle.

Avant notre découverte, il était beaucoup d'êtres ambigus dont l'organisation avait déjà embarrassé les naturalistes. Tournefort, ses prédécesseurs et ses disciples, rangèrent parmi les plantes des productions qui ont été ensuite reconnues pour être des animaux, et qui, depuis Linné et Pallas, ont été désignées sous le nom ingénieusement équivoque de zoophytes; ces zoophytes ont jeté la confusion dans les deux règnes, et ont mis à la torture l'esprit des naturalistes qui ont attaché beaucoup d'importance à distinguer le végétal de l'animal; distinction aussi vaine, aussi peu nécessaire à connaître que celle qu'on supposerait exister entre deux bandes des couleurs de l'arc-en-ciel. Les êtres organisés ne composent qu'une grande série formée d'un nombre infini d'individus dont les uns nous paraissent les moins parfaits parceque leur organisation plus simple ne les élève guère dans l'échelle des êtres, et dont les autres nous semblent d'une grande importance parceque la complication de leur mécanisme les rapproche de nous.

Nous n'essaierons donc point de définir ce que c'est que l'animal, mais nous ferons connaître les généralités qui concernent les êtres regardés jusqu'ici comme des animaux.

On a coutume d'admettre dans l'animal deux mouvements, dont l'un est volontaire et l'autre purement machinal; le premier est le résultat d'un genre de vie tout différent du second, et le seul peut-être qui soit un vrai caractère pour distinguer l'animal de la plante; il ne saurait exister sans un système nerveux ou du moins équivalent, à l'aide duquel la créature qui exerce ce mouvement volontaire perçoit et exécute ce qu'elle a déterminé par son jugement.

Que cette volonté se manifeste d'une manière obscure, elle n'en existe pas moins, mais elle existe en raison de la simplicité ou de la complication de l'être qui ne peut vouloir que parcequ'il a senti et jugé : ainsi le monas et le vibrion, encore qu'on ne distingue en eux aucun viscère, aucun organe, aucun appareil locomotif, lorsqu'ils nagent avec plus ou moins de vélocité en changeant de direction, en évitant ou semblant poursuivre ce qui les environne, agissent en vertu d'une volonté, ainsi que le mammifère le plus rapproché de l'homme par son organisation, lorsqu'il fait des actes semblables. Il suffit d'un sens (le monas et le vibrion en ont au moins un analogue à celui du tact) pour qu'il y ait animalité et tout aussitôt mouvement volontaire. Ce mouvement peut d'ailleurs s'exercer sans locomotion ; l'huître dans la coquille qui la renferme, les petits hydres qui forment comme la floraison des sertulaires, ne parcourent point l'espace environnant comme le peuvent faire les plus petits et les plus simples des microscopiques ; mais les contractions de plusieurs parties de leur corps manifestent en diverses circonstances ce mouvement volontaire dont la variété et la rapidité décroissent en raison du décroissement de l'organisation, jusque là qu'on en trouve peut-être quelques preuves chez plusieurs des plantes que nous avons citées au commencement de cet article.

Le second genre de mouvement, ou l'involontaire, est celui qui tient à la vie végétative de l'animal, c'est-à-dire à cette sorte de vie qui le fait croître et se développer, qui fait qu'indépendamment de sa volonté, son cœur bat, son sang circule, que l'assimilation s'opère en lui, en un mot qu'il vit.

Nul organe ne caractérise l'animal ; il n'en est pas un qui existe dans tous. La tête, l'estomac, les systèmes circulatoires, en un mot les divers appareils qui font des mammifères, par exemple, des êtres si compliqués, se modifient, disparaissent ou se combinent avec une variété de

formes ou de proportions vraiment merveilleuse. Tels de ces organes dont la moindre altération cause la mort la plus prompte dans certains animaux, est à peine utile chez quelques autres, et peut être lacéré et même extrait sans causer la destruction totale. Et ce qui doit paraître plus extraordinaire à ce vulgaire qui ne conçoit guère l'animalité que sur un seul modèle, c'est que, tandis qu'on fait mourir beaucoup d'animaux en leur coupant seulement quelques parties du corps, d'autres peuvent être mis impunément en pièces, et chacun des fragments de ceux-ci redevient un animal complet.

Il n'est pas, avons-nous dit, d'organe qui soit commun à tous les animaux ou qui ne varie de forme; ainsi dans les uns la bouche est transversale et unique; dans d'autres, elle peut être longitudinale et se transformer en trompe, en suçoir ou de mille autres façons: les tristomes en ont trois, et les risostomes un grand nombre. Les mammifères ont une tête dont la moindre lésion cause un désordre irréparable avec le prompt anéantissement de toutes leurs facultés; on peut couper cette tête à certains oiseaux sans que ceux-ci cessent de voler et d'agir pendant quelque temps; elle repousse dans les salamandres et dans les limaces; un grand nombre d'êtres animés n'en présentent aucune trace. Les organes générateurs ne varient pas moins dans les créatures qui en sont munies; il en est d'hermaphrodites, tandis qu'il en existe qui sont évidemment privées de sexe. L'appareil respiratoire se modifie en cent façons; les infusoires ne respirent pas. Sans estomac et sans canal digestif, on conçoit difficilement une existence qui se répare, et ce canal digestif semble exister jusque dans des animaux microscopiques; cependant il est des êtres qui en sont évidemment dépourvus. Le cœur, que l'homme sent être en lui-même d'une si grande importance qu'il le regarde comme le premier principe de la vie, et qu'il lui rapporte tous les sentiments dont il est affecté; le cœur, centre de la circulation, généralement unique dans les êtres du

premier ordre, est triple dans les céphalopodes, du reste assez dégradés, et disparaît totalement dans d'autres animaux où l'on en chercherait en vain les rudiments.

Nous le répétons, parceque cette vérité doit être d'abord reconnue, et il résulte de ce qu'il vient d'être dit, que les animaux n'ont absolument rien d'essentiellement propre à tous : organes, formes, propriétés, fonctions, tout varie chez eux ; ils n'ont de commun, selon nous, qu'une molécule essentiellement agissante, qui s'introduit dans un mucus primordial, pour servir de base aux tissus dont la complication a pu produire, en vertu de certaines lois, toutes les créatures organisées. Cette molécule vivante, pareille dans tous les êtres organisés, qui tend à se réunir aux dépens de ses facultés individuelles, devient la base de l'animal dès qu'un système sensitif vient la rendre susceptible de percevoir, et d'agir au moyen de la volonté que lui communique la présence de ce système ; système que l'on appelle nerveux dans les animaux chez lesquels il se rend visible, qui n'est peut-être pas de la même nature chez tous les êtres auxquels il communique l'animalité complète, mais sans lequel la vie ne saurait se régulariser pour se manifester par des mouvements volontaires et se reproduire par la génération.

La matière moléculaire vivante, dont nous démontrerons l'existence au mot *Matière* et que nous regardons comme le premier principe de l'animalité, presque imaginée par le grand Buffon, qui dans les écarts d'un brillant génie rencontra parfois les traces de la vérité, entre comme principal agent dans la composition des tissus animaux ; tissus dont on a jusqu'ici reconnu quatre espèces, savoir, le cellulaire, le musculeux, le médullaire ou nerveux, et le fibreux.

Le premier, le cellulaire, le plus généralement répandu, forme en quelque sorte le canevas de l'animalité ; il est commun aux végétaux comme aux animaux. Composé de lames entre-croisées en tous sens, criblé d'impercepti

bles cavités qui communiquent ensemble, il se présente sous la forme de membranes et de vaisseaux; c'est dans son épaisseur que s'accumule la gélatine pour former des cartilages, et que se dépose la matière des os, charpente des organes; la graisse s'y ramasse, les petits vaisseaux s'y ramifient en le pénétrant, et la chaleur s'y développe.

Le second, le musculaire, composé de fibrine, est éminemment contractile; agent direct du mouvement, il forme la partie charnue; les faisceaux fibrillaires dont il est constitué s'entre croisent ou se roulent selon certaines lois, et composent le cœur, l'estomac, les intestins, en un mot les viscères dont le mouvement est l'essence.

Le troisième, le médullaire ou nerveux, pulpeux, mou, albumineux, paraît jouir de la faculté de sentir, et de lui résultent la mémoire, le jugement et la volonté; protégé par de puissantes membranes, introduit dans tous les organes, c'est lui qui paraît le moteur de la vie intellectuelle, et qui donne aux muscles leur force exécutrice. Sentir est l'attribut de ce tissu, source de perceptions, et pour lequel le sommeil est un temps de suspension nécessaire.

Le quatrième enfin, le fibreux, résistant et impassible, forme les ligaments, les tendons, les membranes destinées à protéger les organes; enchaînant en quelque sorte les os et les muscles, il est comme le lien de l'organisation animale, commis pour en subordonner les parties les unes aux autres.

Outre leurs facultés distinctives, les quatre tissus dont il vient d'être question ont de commun la faculté de se nourrir, au moyen d'un fluide qui, changeant de forme, de couleur et de température, y pénètre en circulant. Ce fluide est le sang, véritable chair coulante, formé d'un sérum que remplissent des corpuscules, sphériques ou ovoïdes, communément désignés par le nom de *globules*, quelle que soit leur forme; rouge, imprégné de chaleur dans les mammifères et les oiseaux; moins rouge, presque froid,

peu chargé d'oxygène chez les reptiles et les poissons; sans couleur et à la température environnante dans les mollusques; peu appréciable, mais sans doute existant rudimentairement au moins dans les créatures des derniers ordres inférieurs, qui, préparant l'organisation compliquée des classes élevées, doivent posséder les éléments de ce qui constitue cette organisation, dont l'examen sera renvoyé à l'article que nous lui consacrerons par la suite. (*Voyez* ORGANISATION.)

Quelque impossible qu'il soit, selon nous, de fixer rigoureusement le sens du mot *animal*, et de distinguer les animaux des plantes, on peut cependant, sur les traces de l'illustre Lamarck, établir pour les animaux quelques grands caractères qui leur soient communs, indépendamment de ceux qui les lient avec les végétaux en qualité de corps vivants, et qui seront établis au mot *Vie :* nous reconnaîtrons, avec le Linné de l'époque, neuf de ces grands caractères.

1° D'avoir des parties instantanément contractiles sur elles-mêmes, ce qui leur donne la faculté de se mouvoir subitement et itérativement;

2° De pouvoir se déplacer et agir à volonté, sinon complètement et dans toutes leurs parties, du moins dans une certaine étendue, et selon une volonté marquée;

3° De n'exécuter aucun mouvement, total ou partiel, qu'à la suite d'excitations qui provoquent ces mouvements, et de pouvoir répéter ceux-ci autant de fois que l'agent excitateur les peut provoquer;

4° De n'offrir aucun rapport saisissable entre les mouvements qu'ils exécutent et la cause qui produit ces mouvements;

5° D'avoir leurs solides, ainsi que leurs fluides, participant aux mouvements vitaux;

6° De se nourrir de matières à eux étrangères déjà composées, et de digérer ces matières pour se les assimiler;

7° D'offrir entre eux une immense disparité dans la composition de leur organisation et dans les facultés qui

résultent de cette organisation, depuis les plus simples jusqu'aux plus compliquées, de manière à ce que leurs parties ne sauraient se transformer les unes dans les autres;

8° De pouvoir agir dans l'intérêt de leur conservation (ce caractère, auquel M. de Lamarck substitue l'irritabilité, agissant à divers degrés, et pouvant déterminer une vie sans intelligence, nous paraît le plus définitif, tandis que nous ne saurions concevoir une animalité sans l'instinct de ses besoins et la crainte qui la pousse à la conservation de son existence);

9° De n'avoir enfin aucune tendance dans le développement de leur corps à s'élancer perpendiculairement au plan de l'horizon, et de n'avoir aucun parallélisme dominant dans les canaux qui contiennent leurs fluides.

Tels sont, dit M. de Lamarck, les neuf caractères essentiels qui sont généralement propres aux animaux, et qui les distinguent éminemment de tout végétal quelconque, ces neuf caractères étant tous en opposition et contradictoires à ceux qui appartiennent aux végétaux. « L'irritabilité n'existe nullement dans les végétaux, ajoute l'illustre savant dont nous venons d'emprunter les paroles; et les zoologistes savent très bien qu'il n'est pas un seul animal qui ne soit muni de parties instantanément contractiles. »

En effet, si l'on recherche quelle peut être la cause des mouvements de l'animal, on la trouvera dans cette souplesse des parties constitutives, qui permet à celles-ci de transmettre des sensations; car la transmission n'est qu'un effet de la contractilité qui obéit à une excitation quelconque. Cette faculté peut, à elle seule, tenir lieu de sens, et le tact n'est peut-être que cette faculté même qui se développe d'autant mieux, qu'un système nerveux plus développé en rend les transmissions plus rapides ou plus durables; et cette irritabilité est tellement un organe général, si l'on peut s'exprimer ainsi, en même temps qu'une condition de l'existence animale, que rien ne sau-

rait recevoir de sensations sans elle, d'où il résulte que les parties des animaux qui ne sont point irritables ou contractiles, telles que les os, la corne et les poils, sont insensibles, et ne jouissent que d'une vie végétative, qui cesse la dernière, et se prolonge encore durant un temps plus ou moins long après le trépas.

Si le véritable caractère de l'animalité existe dans cette contractilité, d'où résulte pour un être la conscience de soi-même, le désir de la conservation et la crainte du danger, ce n'est donc pas dans la manière dont s'exerce la nutrition qu'on doit chercher la différence réelle qui existe entre l'animal et le végétal. On est parti, pour établir ce principe, d'une base fausse, en assurant que tous les animaux possédaient une cavité intestinale qui s'ouvrait par une ou plusieurs bouches, destinées à y introduire une nourriture appropriée. Nous pouvons affirmer qu'il est des animaux qui n'ont ni bouche ni tube intestinal. Pourquoi d'ailleurs ne concevrait-on point un animal qui pût vivre, et s'assimiler les substances nécessaires à son développement et à son existence, par la seule absorption extérieure? Les organes digestifs ne sont pas plus que les autres indispensables à l'animalité; les animaux du premier ordre des microscopiques n'en présentent absolument aucune trace.

En partageant la manière de voir de M. de Lamarck sur l'importance secondaire d'une cavité intestinale, nous ne saurions penser avec lui que l'animalité puisse être séparée de la volonté; car sans elle, l'être vivant se laisserait mourir, parcequ'il n'éprouverait pas le sentiment qui le détermine à faire tous les efforts dont son organisation le rend capable, pour conserver ce qui lui est le premier des biens.

Nous ne pensons pas non plus que nulle sorte ou particule de matière ne puisse avoir par elle-même la propriété de se mouvoir, ni de vivre, ni de sentir; toute molécule de matière, au contraire, est nécessairement entraînée au mouvement par ses relations avec les autres molécules de nature et de pesanteur différentes.

Le système de M. de Lamarck, à cet égard, implique en quelque sorte contradiction avec les vues ingénieuses que le même philosophe a émises sur les moyens employés par la nature pour instituer la vie animale dans un corps, et composer ensuite progressivement l'organisation d'animaux plus compliqués. Ce grand naturaliste conçoit, 1° que lorsque des molécules gélatineuses, qu'une force réunissante forme dans les eaux et dans les lieux humides, recevront dans leur intérieur des fluides expansifs et répulsifs, dont les milieux environnants sont sans cesse remplis, alors les interstices de ces molécules agglutinées s'agrandiront et formeront des cavités utriculaires; 2° que les particules les plus visqueuses de ces corps gélatineux, constituant alors les parois des cavités utriculaires dont il est question, pourront elles-mêmes recevoir de la part des fluides subtils et expansifs cette tension, cette sorte d'éréthisme qu'on nomme *orgasme*, et qui fait partie de l'état de choses que M. de Lamarck croit être essentiel à l'existence de la vie dans un corps; 3° enfin, que l'orgasme une fois établi dans les parties concrétées du corps gélatineux, ce corps en reçoit aussitôt une faculté absorbante qui le met dans le cas de se pourvoir des fluides qu'il s'approprie, et dont les masses remplissent les utricules qui se sont développées. Dans cet état de choses, il est clair que bientôt la continuité de l'action des fluides subtils et expansifs environnants forcera le liquide des utricules à se déplacer, à s'ouvrir des passages à travers leurs faibles parois, enfin, à subir des mouvements alternatifs et continuels, susceptibles de varier en vitesse et en direction, selon les circonstances; ainsi, par ce mécanisme, voilà la matière gélatineuse organisée, et qui plus est déjà vivante, car elle est devenue un véritable tissu cellulaire, fort délicat, dans lequel des fluides propres vont circuler, en raison d'excitations extérieures toujours renouvelées. La matière se sera donc organisée, et la vie s'y sera développée spontanément. Or, la matière peut devenir vivante, et nous

irons plus loin, quand nous prouverons, à l'article que nous nous proposons de lui consacrer, qu'il est une matière essentiellement vivante par elle-même.

C'est, comme l'a parfaitement exposé le grand philosophe avec lequel nous nous enorgueillissons de tomber d'accord sur le point important de l'organisation primitive et rudimentaire, c'est par des générations spontanées que procède d'abord la nature; elle n'en peut cependant produire qu'à la faveur des petits corps gélatineux qui font la base de toute organisation vivante; mais ces petits corps gélatineux vivaient déjà individuellement, et leur vie individuelle est mise en commun comme véhicule ou moteur de la vie plus développée dont jouit l'être compliqué qui s'en trouve être une réunion.

Quoi qu'il en soit, il ne doit être question dans cet article que de l'animal. Nous avons vu combien il est difficile de le définir et de le distinguer de la plante; comment, enfin, nulle partie n'est essentielle à son organisation: il est temps, après avoir admiré cette variété de formes dans les organes, de jeter un coup d'œil sur l'immensité d'espèces que renferme le règne dans lequel l'homme doit consentir à se ranger lui-même.

Qu'on reproduise à notre égard les vaines déclamations et les expressions brutales par lesquelles on attaqua ce grand Linné, qui, le premier, osa comprendre la race humaine dans une classification systématique; qu'on nous reproche de ravaler le prétendu roi de la nature au niveau du singe: ce tyran de tout ce qu'il peut attirer dans sa sphère d'activité n'en sera pas moins un animal. M. Cuvier l'a senti; ce savant, qui, dans l'un de ses immortels ouvrages, n'a pas séparé l'homme du reste de la création, a cependant établi en sa faveur, et parmi les mammifères, l'ordre des bimanes que caractérisent, selon lui, des mains aux deux extrémités antérieures seulement. «L'homme n'y forme qu'un »genre, dit l'illustre professeur du muséum d'histoire na-»turelle, et ce genre est unique dans cet ordre. Comme

» son histoire nous intéresse plus directement, et doit former
» l'objet de comparaison auquel nous rapporterons celle
» *des autres animaux*, nous la traiterons avec plus de
» détail. »

Ainsi s'exprime M. le baron Cuvier, dont les recherches sur les créatures antédiluviennes ont déjà prouvé la grande antiquité de l'existence animale sur notre planète, et les révolutions nombreuses qui se sont succédé à sa surface, où certains ouvrages consacrés ne supposaient avoir eu lieu qu'un seul grand cataclysme.

M. Cuvier n'a point imaginé, à l'exemple d'un écrivain qui traita poétiquement de l'histoire naturelle, qu'il était de la dignité de notre espèce de s'élever au-dessus du règne où son organisation la rejette, pour prendre le vain titre de roi de la terre. C'est à l'article *Homme* que nous examinerons jusqu'à quel point cette suprématie doit être reconnue; en attendant, il suffira de remarquer combien les meilleurs esprits, lorsqu'ils ont le courage d'attaquer des préjugés profondément enracinés, font, sans y songer, de concessions à l'erreur. M. Cuvier établit un ordre des *bimanes*, où l'homme est comme retranché en dominateur, et séparé de celui des *quadrumanes*, dans lequel se rangent les singes, dont plusieurs ont avec les sages eux-mêmes tant de conformités anatomiques.

L'homme étant donc compris dans le règne animal, ouvre la marche d'un grand cortége vivant dans l'ouvrage où M. Cuvier établit savamment une classification naturelle de ce règne. Linné avait donné l'exemple d'une telle disposition; M. de Lamarck a pensé que l'homme étant en quelque sorte le complément de la création, il devait au contraire paraître le dernier dans son histoire, et qu'une méthode naturelle, suivant la progression des objets dont elle fixe la place, c'est par les êtres les plus simples, par ceux que nous regardons comme les plus imparfaits, que la classification devait commencer. Cet ordre philosophique se trouve celui dans lequel la Genèse elle-même

indique l'ordre de la création; car chez elle les animaux aquatiques furent créés les premiers, les autres les suivirent, et l'homme apparut le dernier dans l'univers comme pour en compléter l'ensemble. (*Voyez* CRÉATION.)

Système de Linné.

Linné divisa le règne animal en six classes, qu'il caractérisa ainsi qu'il suit.

* Cœur à deux ventricules et à deux oreillettes; le sang chaud et rouge.

I. MAMMIFÈRES, *mammaliæ*. Vivipares, les femelles munies de mamelles et allaitant leurs petits. (La plupart ont les mâchoires garnies de dents, le corps couvert de poils, quatre pattes, et habitent la terre; leur voix est un langage: quelques exceptions à ces caractères généraux, telles que celles des édentés, des cétacés et d'espèces à peau nue, n'empêchent pas qu'un mammifère ne soit toujours facilement reconnaissable.)

II. OISEAUX, *aves*. Ovipares, ni mamelles, ni lait. (Procédant à l'éducation des petits d'abord par l'incubation; ayant le corps couvert de plumes et des ailes propres au vol; ils se plaisent dans l'air; leur voix est un chant: il est aussi quelques oiseaux dont les ailes oblitérées ne permettent pas la locomotion dans l'air, et d'autres dont l'eau semble être l'élément de prédilection; mais personne ne méconnaîtra la classe dans laquelle les espèces qui font exception doivent se ranger naturellement.)

** Cœur uniloculaire, à une seule oreillette, sang presque froid et rouge.

III. AMPHIBIES, *amphibiæ*. Ovipares, sans mamelles, ni lait, ni poils, ni plumes. (Tous sont munis d'une queue, qui pour avoir disparu dans les anoures, *voyez* BATRACIENS, n'en exista pas moins dans la jeunesse de ces animaux; leur corps ou partie de leur corps est couvert d'écailles; leur voix est un sifflement; ils ne se mêlent en rien de l'éduca-

tion de leurs petits, ont quatre ou deux membres locomoteurs, ou s'en trouvant totalement privés, sont réduits à la reptation.)

IV. Poissons, *pisces*. Respirant par des branchies, sortes de poumons externes; ovipares (il n'existe d'accouplement que dans fort peu d'espèces); des nageoires sont les organes de la locomotion; des écailles, les téguments. Les poissons sont muets, et habitent l'eau sans exception.

*** Cœur uniloculaire, sans oreillettes; sang froid et blanc ou consistant dans une espèce de sanie. (Ces caractères sont inexacts, car il est des animaux à sang rouge dans cette section, et plusieurs n'ont même pas de cœur.)

V. Insectes, *insectæ*. Munis d'antennes, respirant par des stigmates latéraux. (Tous ont des pieds, la plupart ont des ailes, et sont sujets à des métamorphoses).

VI. Vers, *vermes*. Munis de tentacules, point de pieds ni de véritables nageoires. (La plupart sont mollasses, hermaphrodites ou androgynes. Chez eux les organes de la respiration ou de la nutrition sont infiniment variés, ainsi que le mode de reproduction.)

L'accroissement de nos connaissances en histoire naturelle, a rendu le système de Linné d'un usage insuffisant. Qu'eût-ce été si, partageant l'indignation de Buffon contre l'arrangement ordonné par le véritable Pline moderne, on eût rejeté toute méthode; pour introduire dans une science exacte cette confusion qu'y voulait faire régner une imagination ardente? Malgré la prose pompeuse de l'écrivain français, on reconnaît aujourd'hui la nécessité des méthodes; on sent la nécessité d'un arrangement basé sur des rapports plus réels que ces formes extérieures, qui furent tout pour des esprits superficiels; il rapproche, sans avoir égard à ces formes, ce que l'organisation intime a rapproché dans la nature. Dans cette vue, M. le baron Cuvier a perfectionné le système de Linné de la manière suivante.

Méthode de M. Cuvier.

* Vertébrés, *vertebrati*. Ces animaux ont un squelette intérieur, composé d'une série d'os ajustés à la suite les uns des autres, que parcourt un canal rempli par la substance d'où partent les nerfs, organes de la sensibilité. Cette série d'os, appelée colonne vertébrale, est terminée en avant par une tête qui n'est peut-être elle-même qu'une vertèbre développée, et postérieurement par un coccyx ou queue. Deux cavités, la poitrine et l'abdomen, renferment les principaux organes de la vie. Les sexes sont séparés sur des individus de deux sortes, appelés mâles et femelles; des testicules sont l'apanage des premiers, des ovaires ceux des secondes; une rate, un foie, un pancréas, des mâchoires transversales incombantes, et munies de dents au moins rudimentaires, selon la belle observation de M. Geoffroy-Saint-Hilaire sur le bec des oiseaux, quand ces dents ne se développent pas complètement, et jamais plus de quatre membres, sont les caractères communs à tous les vertébrés. L'organisation de toutes les vertèbres présente une grande analogie, que M. Geoffroy a poursuivie avec une singulière sagacité, en ramenant les plus grandes aberrations apparentes de cette organisation aux types primitifs.

I. Mammifères, *mammaliæ*. Donnant le jour à des petits vivants qu'ils allaitent à l'aide de mamelles; ayant le sang chaud, un cœur à deux ventricules, des poumons, un cerveau volumineux à corps calleux, cinq sens complets, un diaphragme musculaire entre la poitrine et la cavité abdominale, sept vertèbres cervicales (une espèce qui en a neuf exceptée.) Les mammifères, entre lesquels nous sommes rangés, sont généralement les animaux les plus intelligents; on les divise en ordres d'après la conformation de leurs dents et de leurs pieds, organes qui déterminent les mœurs et les habitudes de chaque espèce.

II. Oiseaux, *aves*. Ovipares, les œufs ayant la coquille

calcaire; ni lait; ni mamelles; cœur et sang comme dans les mammifères; des poumons; point de diaphragme; point de dents apparentes aux mâchoires qu'on nomme bec; des plumes, des ailes; un sternum en bateau, qui complète l'appareil propre pour le vol; un gésier pour estomac; l'oreille sans pavillon. Ces animaux, les seuls qui dorment debout, sont divisés en ordres que caractérise la forme des pieds et du bec.

III. Reptiles, *reptiliæ.* Ovipares; les œufs sans coquille, quelquefois fécondés sans accouplement; cœur imparfait, sang presque froid et rouge. Les reptiles forment sans doute une classe fort naturelle pour quiconque en a déjà observé et comparé plusieurs espèces, et cependant peu de caractères communs leur sont propres; les uns sont cuirassés et plastronnés, les autres ont le corps nu, ou couvert d'écailles, de plaques et d'anneaux. Ceux-ci sont munis de membres, ceux-là n'en offrent aucun indice, tandis qu'il en est où le nombre et la position de ces membres varient. Enfin, il en est encore qui, passant comme les insectes par diverses métamorphoses, sont de véritables poissons durant la première partie de leur existence, et de petits quadrupèdes le reste de leurs jours.

IV. Poissons, *pisces.* Ovipares, œufs sans coquille ni enveloppe albumineuse, fécondés sans accouplement; cœur imparfait, sang froid et rouge, point de membres véritables, mais des nageoires toutes verticales en tiennent lieu; cette disposition verticale des nageoires suffit pour distinguer au premier coup d'œil les poissons des mammifères cétacés qui ont des nageoires horizontales; leur corps est nu, quand il n'est pas écailleux; le squelette va chez eux en décroissant de composition et de solidité, au point d'être presque nul, et réduit à une colonne vertébrale cartilagineuse, dans les dernières espèces de la classe.

** Mollusques, *mollusca.* Point de squelette; les muscles attachés à une peau molle, tantôt nue, tantôt recouverte d'une coquille de forme très variable. Le système ner-

veux est confondu chez ces animaux dans les autres parties; nul organe n'y est protégé par une boîte osseuse : ce système nerveux s'y compose de plusieurs ganglions, espèces de petits cerveaux que des filets sensitifs mettent en rapport. Les mollusques, dont les organes nutritifs et générateurs sont fort compliqués selon les ordres auxquels ils appartiennent, paraissent ne posséder de sens que le tact et le goût, et quelques uns y joignent la vue; ils respirent par des branchies, et l'on compte quelquefois chez eux jusqu'à trois cœurs.

Cuvier divise les mollusques en six ordres, les *céphalopodes*, les *ptéropodes*, les *gastéropodes*, les *acéphales*, les *branchiopodes*, et les *cirrhopodes*. Des modifications notables ayant récemment été apportées à cette classification, c'est au mot *Mollusque* qu'on fera connaître celles-ci.

*** Articulés, *articulosæ*. Ils ont, pour tout système nerveux, deux cordons régnant le long du corps, interrompu de distance en distance par de petits nœuds ou ganglions dont le premier est un peu plus gros que les autres. Leur sang est froid, généralement sanieux et blanc, si ce n'est dans le premier ordre des annélides, où il est encore rouge. Le corps et les membres, quand ces derniers existent, sont formés d'anneaux. Cette grande section renferme des ordres trop disparates pour être considérée comme bien naturelle; elle sera probablement susceptible de révision, ainsi que la suivante.

I. Annélides, *annelides*. Cœur charnu, manifeste; sang rouge; respirant par des branchies dont la position varie; corps composé d'anneaux contractiles; point de pieds, quelquefois des soies à leur place. Les annélides sont hermaphrodites, et probablement ovipares.

II. Crustacés, *crustacei*. Cœur composé d'un ventricule charnu; sang blanc circulant; respirant par des branchies; ayant des antennes, ordinairement au nombre de quatre, et plusieurs mâchoires ou mandibules transverses; ils sont ovipares et les sexes sont séparés chez eux.

III. Arachnides, *arachnideæ.* Tête et thorax réunis en une seule masse ; sans antennes et sans branchies ; respirant par des trachées ou par des sacs pulmonaires ; se reproduisant plusieurs fois, à l'aide de sexes distincts ; des œufs à la suite desquels on n'observe pas de métamorphoses complètes dans les jeunes individus ; nombre des yeux et des pattes variable.

IV. Insectes, *insectæ.* Cœur nul ; un fluide lymphatique au lieu de sang les pénètre ; respirant par des trachées ; corps divisé en trois parties importantes : la tête, qui supporte les antennes, et des yeux à facettes ; le thorax où s'articulent les pattes, au nombre de six, et les ailes, au nombre de quatre ou de deux ; enfin l'abdomen, qui contient les principaux viscères. Les sexes sont séparés entre le mâle et la femelle, il en résulte des œufs à la suite d'un véritable accouplement ; les petits subissent d'étranges métamorphoses. Les insectes n'engendrent qu'une fois dans le cours de leur vie. On divise ces animaux en divers ordres d'après des caractères tirés de la bouche, des tarses, des antennes et des ailes.

****Rayonnés, *radiati.* Cette classe ne se distingue guère des trois précédentes que par des caractères négatifs ; à peine les êtres qu'on y rejette ont-ils quelques caractères communs. Ébauches de l'organisation, essais de la nature, on dirait autant de formes rudimentaires qu'il y a d'espèces ; aussi n'y voit-on presque nul indice de circulation, ni organes spéciaux pour les sens, ni système nerveux distinct ; les organes respiratoires y sont douteux, ceux de la digestion sont quelquefois compliqués, en d'autres circonstances l'animal n'offre qu'un sac digestif sans issue, quelquefois il présente des organes dont on distingue bien l'exercice, mais dont il est difficile d'apprécier les fonctions : il est de ces êtres dont la forme indique une tendance à rayonner, et même un grand nombre qui sont composés de rayons, ou dont les tentacules partent du centre en divergeant élégamment vers la circonférence ; mais ce caractère est loin de convenir

à une classe dans laquelle l'auteur comprend des êtres parfaitement sphériques ou membraneux qui ne présentent rien de divergent en quelque partie que ce soit de leur petite étendue. Tous les rayonnés habitent les eaux.

I. Echinodermes, *echinodermæ*. Organes respiratoires et circulatoires distincts; les viscères contenus dans une cavité intérieure que forment des appendices disposés en rayons, et souvent disposés en étoile : ils habitent la mer.

II. Intestinaux, *vermes intestini*. Corps alongé, sans aucune espèce de membre, ayant pour tout viscère distinct un canal digestif; parasites des autres animaux, sans qu'on sache comment ils s'introduisent dans leur intérieur, ni comment ils respirent, ni comment ils se reproduisent.

III. Acalèphes, *acalephæ*. Corps globuleux ou rayonnant, renfermant un sac digestif qui se rend souvent dans l'intérieur en rayonnant aussi; on n'y distingue ni circulation, ni respiration, ni sexe; plusieurs donnent cependant des propagules qu'on pourrait prendre pour des œufs, et causent sur la peau, lorsqu'on les touche, des démangeaisons semblables à celles qui résultent de la piqûre de l'ortie. La bouche tient lieu d'anus : ils habitent la mer.

IV. Polypes, *polypi*. Corps mou, contractile, formant un sac intestinal qui n'offre qu'un orifice entouré de tentacules; ne présentant aucun organe qui puisse faire supposer que ces animaux jouissent d'un autre sens que celui du tact; on les trouve exclusivement dans les eaux, soit douces, soit salées.

V. Infusoires, *infusoriæ*. Corps essentiellement transparent, contractile et microscopique. M. Cuvier ne leur reconnaît aucun organe. On verra par la suite que, parmi les êtres qu'il nommait infusoires d'après ses prédécesseurs, il en est où des appareils locomoteurs, et d'autres organes fort compliqués, dont on ignore l'usage, sont assez fréquens et très aisément visibles. Nous établirons par la suite que cet ordre ne peut être que provisoire; une partie

des infusoires de M. Cuvier et des naturalistes antérieurs rentrera dans notre règne des psychodiées, le reste sera réparti entre les crustacés, les intestinaux et les acalèphes, comme point de départ de ces ordres dans l'organisation primitive.

Telles sont les divisions de la méthode de M. Cuvier : quant aux espèces qui composent celles-ci, elles sont établies dans les ordres supérieurs, sur la génération; les animaux qui, par cet acte, produisent des individus féconds, sont réputés de même espèce. Nous examinerons, au mot *Génération*, jusqu'à quel point une telle assertion peut être fondée.

Système de M. de Lamarck.

M. de Lamarck, qui, le premier, établit la division des vertébrés et des invertébrés, division qui se trouve l'une des plus tranchées de la nature, a, comme nous l'avons dit, suivi une autre marche que celle de Linné et de son illustre collègue M. Cuvier. En passant du simple au composé dans l'établissement de sa méthode, en tirant ses grands caractères du développement de la vie, dans l'idée où il était que celle-ci devient plus éminente en raison de la complication des organes, M. de Lamarck a encore suivi les progressions de cette complication des organes et de la vie qui en résulte avec une sagacité admirable. Ses ouvrages sur cette matière sont un code de raison, résultat d'observations immenses, faites dans un esprit dégagé de préjugés, et surtout avec une bonne foi bien rare, même dans l'étude des sciences, où les plus habiles veulent souvent mettre leurs vues à la place des faits. Les métaphysiciens devraient non moins que les naturalistes se nourrir des ouvrages de M. de Lamarck ; ils y puiseraient plus d'idées justes que dans toutes ces vaines méditations, dont les bases, ordinairement hypothétiques, ne produisent que des résultats incertains. Comme la

Philosophie botanique de Linné, que Rousseau disait être le livre qui contient le plus de véritable philosophie, l'*Introduction à l'histoire des animaux sans vertèbres* est un ouvrage qu'on ne saurait trop méditer, et dans lequel notre célèbre naturaliste expose les choses avec une lucidité parfaite. Nous avons vérifié presque tous les points de départ de ses raisonnements, et quelque répugnantes que puissent être pour certaines personnes ses idées sur les générations spontanées, sur la nature et sur la manière dont cette mère commune procède pour s'élever du développement fortuit d'une existence imparfaite à une existence achevée, les philosophes seront obligés de s'y ranger toutes les fois qu'ils prendront la peine d'interroger cette nature elle-même.

* Invertébrés, *invertebrati*. Ceux-ci n'ont pas de squelette; ils sont les moins parfaits; ils se divisent en deux grandes sections.

a. Les animaux apathiques, qui, selon l'auteur, ne sentent pas, et ne se meuvent que par leur irritabilité excitée; ils n'ont ni cerveau, ni masse médullaire alongée; point de sens, si ce n'est tout au plus un tact obtus; point de membres; des formes variées dans lesquelles on ne remarque aucune disposition articulaire.

I. Infusoires, *infusoriæ*. Microscopiques, gélatineux, transparents, contractiles, sans bouche distincte; aucun organe constant déterminable; génération fissipare, subgemmipare. (Ces caractères, bien plus exacts que ceux qu'on avait assignés jusqu'ici aux microscopiques, en séparent nécessairement, pour les porter à l'ordre suivant, des animaux déjà très compliqués, où Muller vit encore des infusoires, parcequ'ils échappaient à l'œil désarmé.)

II. Polypes, *polypi*. Les caractères de cette classe sont les mêmes que nous leur avons assignés, en exposant la méthode de M. Cuvier. M. de Lamarck l'augmente avec raison d'animaux qu'on avait regardés comme des infusoires, et qui ne feront partie de notre classe des microscopiques que provisoirement et par extension.

III. Radiaires, *radiati*. Animaux libres, la plupart vagabonds, à corps généralement sub-orbiculaire, renversé, ayant une disposition rayonnante dans ses parties, tant externes qu'internes; dépourvus de tête, d'yeux, et de pattes articulées; l'organe de la digestion composé; respirant par des tubes extérieurs qui absorbent l'eau; des amas de germes internes ressemblant à des ovaires.

IV. Vers, *vermes*. Corps mou, alongé, nu, sans tête, sans yeux et sans membres; la bouche constituée par un ou plusieurs suçoirs, point de cerveau ou de moelle noueuse, ce qui ne suppose guère d'autre sens qu'une espèce de tact; nul organe respiratoire. La génération de ces animaux est un mystère; ils vivent et respirent peut-être par l'absorption cutanée qu'exercent les pores de leur superficie.

V. Après sa classe des vers, M. de Lamarck propose provisoirement celle des Épizoaires, dont le corps est mou ou subcutané, diversiforme, muni d'une sorte de tête encore indécise, avec quelques appendices inarticulés, et formant déjà un passage aux insectes.

Ici commence à se développer cette symétrie que nous n'avons pas observée dans les apathiques, et qui ne cessera plus jusqu'à l'homme; symétrie en vertu de laquelle des parties paires opposées, font que la moitié d'un animal, partagé longitudinalement, est, à très peu près, semblable à l'autre, et qui, dans la série des articulés, ne commence guère à paraître, pour jouer un grand rôle dans l'organisation, que dans les acéphales. Les épizoaires vivent sur les branchies des poissons; ce sont des parasites extérieurs, comme les vers sont des parasites intérieurement nourris par la substance même des animaux, aux dépens desquels ils se développent peut-être spontanément, mais selon des formes déterminées d'avance par les lois de la nature.

β. Les Animaux sensibles. Ici apparaissent les formes symétriques par des parties paires et opposées, qui sont sériales lorsqu'elles se répètent. Les organes du mouvement sont attachés sous la peau; le cerveau existe, et une masse

médullaire alongée en cordon noueux s'y attache la plupart du temps. Les sens s'y développent successivement, et à l'aide do ces sens les animaux de cette grande section sont susceptibles de certaines perceptions qui deviennent conservables; de là dérive une sorte de mémoire.

I. Insectes, *insectæ*. Articulés, subissant des métamorphoses ou acquérant de nouveaux organes, et ayant dans l'état parfait six pattes, deux antennes, deux yeux à réseau, et la peau cornée. Chez la plupart se développent des ailes; ils respirent par des stigmates; on n'y distingue point encore de système bien distinct de circulation. Ces insectes, chez lesquels les deux sexes sont séparés dans des individus mâles et femelles, ne s'unissent qu'une fois dans leur vie, et sont, sans exception, ovipares.

II. Arachnides, *arachnideæ*. Ovipares, ne subissant pas de métamorphoses, n'acquérant jamais do nouvelles parties en se développant, et toujours munies de pattes articulées. Ces animaux ont un cœur, et la circulation commence à s'y faire remarquer. Ils respirent par des trachées ou par des branchies; la plupart peuvent s'unir plusieurs fois durant leur vie, et montrent déjà une certaine intelligence.

III. Crustacés, *crustacei*. Ovipares, articulés, aptères, c'est-à-dire sans ailes; des antennes ordinairement au nombre de quatre; munis de cinq ou sept paires de pattes; respirant par des branchies, tantôt externes, tantôt cachées sous les côtés de l'écaille du corcelet; munis d'un cœur et de vaisseaux pour la circulation, d'une moelle longitudinale, ganglionée, terminée antérieurement par un petit cerveau, et de sexe le plus souvent double.

IV. Annélides, *annelides*. Animaux mollasses, alongés en forme de vers; nus ou habitant dans des tubes où ils n'adhèrent pas; ayant le corps muni soit de segments, soit de rides transverses; souvent sans tête, sans yeux; et sans pattes articulées; bouche subterminale, variable; quelquefois des antennes; une moelle longitudinale noueuse, avec

des nerfs pour le sentiment et le mouvement; sang rouge, circulant déjà dans des artères et dans des veines. La respiration s'opère par des branchies, dont l'existence a cependant échappé à l'observation chez certaines espèces.

V. Cirrhipèdes, *cirrhipedæ*. Animaux mollasses, sans tête et sans yeux, testacés, fixes, ayant le corps comme renversé, inarticulé, muni d'un manteau, avec des bras antérieurs tentaculaires, cirrheux, multiarticulés; bouche presque inférieure, non saillante, à mâchoires transversales dentées, disposées par paires; les bras en nombre variable, inégaux, disposés sur deux rangs, et composés chacun de deux cirrhes sétacés, multiarticulés, ciliés; l'anus terminant un tube en forme de trompe; une moelle noueuse règne dans toute leur longueur; les branchies sont externes, quelquefois cachées; la circulation s'opère par un cœur et par des vaisseaux; leur coquille est élevée sur un pédicule tendineux, flexible, quand elle n'est pas sessile, elle est composée de plusieurs valves inégales, tantôt mobiles, tantôt soudées, et tapissée intérieurement par le manteau.

VI. Conchifères, *conchiferæ*. M. de Lamarck (tom. 5 de son *Histoire des animaux sans vertèbres*) a séparé des mollusques dans la grande division des animaux sensibles, une nouvelle classe qu'il appelle *conchifères*; elle se compose d'êtres mollasses, inarticulés, toujours fixes dans une coquille bivalve; sans tête, sans yeux; ayant une bouche nue, dépourvue de parties dures; munis d'un manteau ample qui enveloppe tout le corps, formant deux lobes en manière de lames. La génération des conchifères, qui sont essentiellement hermaphrodites, s'opère par un mécanisme intérieur et sans accouplement; il en résulte ou des œufs, ou des petits vivants, sans qu'on soit bien fixé à cet égard. Le nom de *conchifères* vient du mot *conque*, employé par les anciens pour désigner certaines coquilles bivalves. Ces coquilles enveloppent le plus communément ici tout l'animal auquel leurs valves sont liées par deux forts ligaments; elles s'ouvrent par le côté, et jouent l'une

sur l'autre à l'aide d'une charnière. Les conchifères de M. de Lamarck répondent aux acéphales de M. Cuvier.

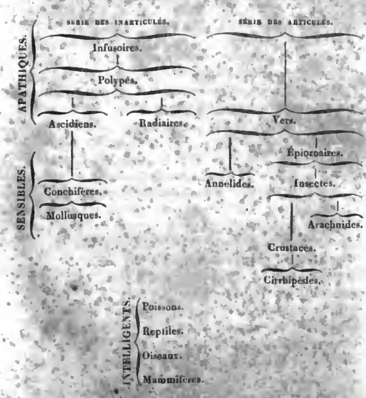
VII. Mollusques, *molluscæ*. Animaux mollasses, inarticulés; antérieurement munis d'une tête plus ou moins saillante, ayant des yeux et des tentacules, ou portant à son sommet des bras disposés en couronne; bouche variable, ordinairement armée de parties dures; le corps est muni d'un manteau diversifié, qui enveloppe quelquefois en partie l'animal. Les mollusques respirent par des branchies qui varient par leur disposition, et qui sont rarement symétriques; la circulation est double; le cœur uniloculaire, quelquefois à oreillettes divisées et fort écartées; point de cordon médullaire ganglioné dans la longueur du corps, mais des ganglions épars, un peu rares, et différents nerfs. Les mollusques sont nus, dépourvus de parties solides, ou renfermant intérieurement quelque corps dur ou une coquille, quand la coquille ne leur prête pas l'appui extérieur de sa protection. Les coquilles des mollusques, quand ils en sont munis, ne sont jamais composées de valves liées par une charnière.

** Vertébrés, *vertebrati*, ou animaux intelligents. Ils sentent, acquièrent des idées conservables, exécutent les opérations de leur volonté d'après ces idées qui leur en suggèrent de plus en plus compliquées, et sont raisonnables à divers degrés. Outre la colonne vertébrale qui fait l'une des principales parties constitutives des animaux intelligents, ceux-ci possèdent un cerveau et une moelle épinière d'où partent les nerfs, agents directs de toute intelligence; ils ont des sens distincts, les organes du mouvement fixés sur les parties d'un squelette intérieur, et des formes symétriques par parties paires.

Les poissons, les reptiles, les oiseaux et les mammifères, caractérisés comme ils l'ont été plus haut, sont les quatre classes dont se compose la grande section des animaux auxquels M. de Lamarck reconnaît le précieux attribut de l'intelligence.

Dans l'ingénieuse méthode que nous venons d'exposer, on voit combien la progression qui dût être observée par la nature pour la complication des animaux a été heureusement saisie par l'auteur. Le tableau suivant donne l'idée la plus exacte des belles idées de M. de Lamarck.

Ordre présumé de la formation des animaux, offrant deux séries séparées et subrameuses.



Nous n'examinerons pas jusqu'à quel point notre grand naturaliste philosophe a été en droit de contester l'intelligence aux animaux des premières classes de sa méthode;

c'est encore au mot *Organisation* que nous discuterons ce point.

Méthode de M. Duméril.

Le savant Duméril, dans un excellent ouvrage intitulé *Zoologie analytique*, avait, par l'arrangement méthodique qu'il établit, procédé, comme Linné et M. Cuvier, en passant du composé au plus simple. Il répartit les êtres vivants dans neuf classes, dont le tableau suivant donnera l'idée.

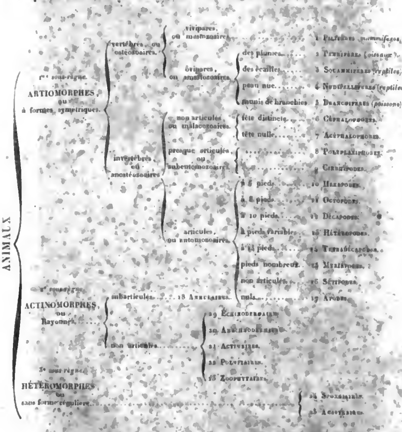
ANIMAUX	VERTÉBRÉS	à poumons	vivipares ayant des mamelles		1 MAMMIFÈRES.
			sans mamelles	couverts de plumes	2 OISEAUX.
				sans plumes	3 REPTILES.
		des branchies au lieu de poumons			4 POISSONS.
	INVERTÉBRÉS	munis de vaisseaux et de nerfs	simples, ou inarticulés		5 MOLLUSQUES.
			articulés	munis de membres	6 CRUSTACÉS.
				sans membres	7 VERS.
		sans vaisseaux	ayant des membres et des nerfs		8 INSECTES.
			sans membres ni nerfs		9 ZOOPHYTES.

Les *zoophytes* de M. Duméril répondent à peu près aux trois premières classes des animaux apathiques de M. de Lamarck; ses *vers*, aux vers du même auteur, grossis des annélides; ses *insectes*, aux insectes, plus les arachnides, qu'à l'exemple de Linné, le savant professeur confond parmi les aptères; enfin ses *mollusques*, qui sont ceux de M. Cuvier, répondent aux mollusques, aux conchifères et aux cirrhipèdes de M. de Lamarck.

Méthode de M. de Blainville.

M. de Blainville, dont les précieuses observations ont aujourd'hui tant d'influence sur les progrès de l'histoire

naturelle, a dû multiplier le nombre des classes dans sa nouvelle distribution systématique du règne animal, que présente le tableau suivant :



Encore que la classification de M. de Blainville soit établie sur d'excellentes bases, et sur des aperçus très philosophiques, il est douteux que sa nomenclature soit adoptée. Les noms de *pennifères* pour oiseaux, de *nudipellifères* pour reptiles, d'*entomozoaires* pour insectes, et de *branchifères* surtout pour poissons, paraîtront nécessairement d'un usage trop étrange pour qu'on les préfère à ceux que

l'habitude a consacrés, et que les Linné, les Cuvier et les Lamarck ne regardèrent pas comme devant être rejetés du langage de la science.

On doit remarquer combien les invertébrés, plus nombreux dans la nature que les animaux dont un squelette et une colonne vertébrale forment la charpente, ont des formes moins déterminées. La variété de leurs organes appauvris, ou non encore élevés au plus haut degré de développement où l'on conçoit qu'ils eussent pu atteindre, ne permet pas de tracer entre eux des coupes aussi certaines: de sorte que lorsque les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les poissons sont facilement caractérisés, et conservés comme classes dans toutes les méthodes, les invertébrés flottent de divisions en divisions, incertains de la place qui leur doit être assignée.

C'est à l'article où nous traiterons de chacune des classes dont il vient d'être question, que, descendant dans les détails nécessaires pour donner une idée de l'ensemble de la nature, nous occuperons le lecteur des ordres, des genres, et des principales espèces qui s'y viennent grouper.

B. de St.-V.

ANIMALCULES. (*Histoire naturelle.*) Ce nom, qui signifie proprement *animaux en diminutif*, fut donné, par les premiers naturalistes qui découvrirent un nouveau monde à l'aide du microscope, aux êtres infiniment petits et vivants, dont l'existence leur était manifestée. Avant Muller, qui les appela *infusoires*, on les étudia très superficiellement; et depuis, quelques observateurs qui, pour en avoir beaucoup parlé, ne les ont pas mieux connus, les ont désignés sous d'autres noms impropres; dont ceux d'*animalcules du premier* ou *du second ordre*, ne sont pas les moins vicieux. Nous croyons qu'on doit faire disparaître tous ces noms du langage de la science, et c'est à l'article *Microscopiques* que nous renverrons le lecteur pour connaître les merveilles qui concernent ces premiers essais de l'organisation animale.

B. de St.-V.

ANIMAUX. (*Agriculture.*) L'agriculture tire un très grand parti des animaux domestiques. Le cheval, l'âne, le bœuf, la vache, le buffle, le mouton, la chèvre, le cochon, le lapin, la poule, la pintade, le dindon, le paon, l'oie, le cygne, le canard et le pigeon sont autant d'animaux diversement utiles dans l'industrie agricole.

Les uns, outre les services qu'ils rendent comme puissances mécaniques à la culture des champs et au travail de la ferme, produisent en outre des engrais abondants; les autres se lient indispensablement à l'exploitation rurale, et sont les plus fermes appuis de sa prospérité. Et, en effet, n'est-ce pas par leur secours que l'on réalise ce principe le moins contesté de la production, et qui consiste à faire consommer dans la ferme une portion des récoltes pour les convertir en viandes variées, peaux, fourrures, laine, suif, beurre, fromages, etc.? Cette pratique, en changeant la nature des récoltes, est une industrie dont les conséquences sont doublement lucratives pour l'agriculteur. La vente des nouveaux produits le constitue déjà en bénéfice, et il a de plus les engrais qui amendent ses terres, et augmentent leur faculté productive en même temps que leur valeur vénale.

Les anciens n'ignoraient pas les avantages qui résultent, pour la fortune du cultivateur, de l'éducation d'un grand nombre d'animaux domestiques dans la ferme, puisque, chez eux, cette éducation était liée intimement à l'agriculture. Les Romains, outre les engrais féconds qu'ils retiraient de leurs cloaques, s'en procuraient encore de factices à l'aide des volières nombreuses où ils élevaient des oiseaux de toutes espèces.

Nous avons vu chez nous des exemples magiques des bienfaits acquis à l'agriculture par l'accumulation des animaux domestiques dans les exploitations rurales. Des sols stériles ont ainsi été rendus à la culture, et sont devenus, dans un laps de temps très court, d'une fécondité étonnante. Il est vrai que ces résultats ont été obtenus par le

Cependant nous démontrerons, au mot *Création*, que chaque jour quelque génération imprévue peut et doit même augmenter le nombre des êtres vivants; il suffira, dans cet article, de prouver que le temps a détruit jusqu'au souvenir d'existences qu'on n'eût pas reconnues sans les progrès qu'ont faits de nos jours les sciences naturelles, et sans les belles recherches de cet illustre Cuvier, l'un des savants à qui ces sciences ont le plus d'obligation, par la marche véritablement philosophique qu'il contribua tant à leur imprimer.

A peine creusèrent-ils le sol et des veines de rochers pour en retirer des matériaux de construction, que les ouvriers les moins observateurs ne tardèrent pas à reconnaître, en beaucoup d'endroits, que la terre et la pierre elle-même étaient formées ou remplies de débris qui ne pouvaient avoir appartenu qu'à des créatures autrefois vivantes. Dès qu'on appesantit la réflexion sur ces monuments d'antiques destructions, on y chercha des preuves d'une grande révolution physique, d'un déluge universel, dont la plupart des mythologies ont perpétué la tradition, en représentant ce grand désastre comme un châtiment du ciel mérité par l'impiété de nos pères.

C'est dans cette pensée, et pour lui établir des preuves dans la nature même, qu'on vit long-temps des savants, qui tenaient plus à la lettre qu'au sens des livres sacrés, fouiller les vieux charniers de notre planète, y reconnaître des traces de ces géants dont les désordres avaient surtout provoqué la fureur de Dieu, y supposer des ossements d'hommes qui eussent été témoins du déluge, et qui pussent attester qu'un plan de création ayant été arrêté d'un seul jet, dans le sein de l'Éternel, rien n'avait changé dans les résultats de ce plan après le déluge; les êtres dont on pouvait interroger les ossements, noyés dans ce grand cataclysme, indiquant des animaux pareils à ceux dont un couple avait été sauvé dans l'arche. Dans cet esprit, quelques naturalistes soutenaient encore naguère qu'on devait

retrouver les analogues de tous les fossiles, soit dans les parties des grands continents où l'on n'a pas encore pénétré, soit dans les abîmes pélasgiens où la sonde n'a pas jusqu'ici descendu. Les plastrons et les carapaces des tortues fossiles étaient pour eux les crânes de nos premiers parents, confondus dans le limon abandonné par les eaux vengeresses. Une grande salamandre fut un contemporain de ce patriarche qui perpétua notre race; et quelques pièces de bois pétrifié, les débris du vaisseau qui sauva du déluge les êtres destinés à perpétuer leur espèce.

Les anfractuosités d'un sol coupé, le déchirement des vallons, des rocs fracassés, l'entassement des montagnes, l'inclinaison des couches de la terre ou des bancs solides, les traces de fougueux courants, en un mot tous les accidents topographiques qui se remarquent à la surface du globe, furent regardés comme des effets soit de l'ouverture des cataractes célestes, par lesquelles tant d'eaux supérieures s'étaient précipitées sur la terre bientôt délayée, soit de la retraite impétueuse de ces eaux, qu'on indique avoir été fort prompte.

Cependant, si les débris d'animaux de toute espèce dont on regardait les fragments épars, ou réunis en lits immenses, comme des témoignages d'une si terrible révolution, si ces débris eussent effectivement été le résultat d'une brusque catastrophe, ils eussent, sans exception, présenté partout un désordre, un sens dessus dessous, tels que les crues d'eaux, et les débordements de nos moindres ruisseaux en occasionent trop souvent dans nos campagnes quand ils les ravagent. Réaumur observa, le premier, qu'il n'en était pas constamment ainsi, et que si dans beaucoup de circonstances des fossiles se trouvaient entassés confusément, il arrivait aussi qu'en beaucoup de cas on trouvait des restes d'animaux pétrifiés dans la situation où ces animaux avaient dû vivre naturellement et mourir. Nous connaissons, à Sainte-Croix-du-Mont, dans le riche bassin de la Garonne, des bancs de coquilles, et particulièrement des

rochers entièrement formés d'huîtres, qui ont certainement vécu tout le temps nécessaire à leur développement, au lieu même où nous les voyons conservées, sans que le moindre indice puisse faire soupçonner qu'une autre cause que le terme assigné à leur existence et la retraite lente et graduelle des eaux ait causé leur mort, ou mis un terme à leur reproduction successive.

Nous pourrions citer d'autres localités où le même fait peut être facilement vérifié, et les récifs croissants des archipels de l'Asie et de la mer du Sud nous indiqueraient quels moyens emploie la nature pour former, sans le secours d'aucun déluge, d'insensibles et mornes rocs avec les débris d'êtres vivants. Il nous suffira de dire que plusieurs fois les eaux abandonnèrent et reconquirent les mêmes lieux; que si leur invasion put être brusque, leur séjour fut souvent long et leur retraite lente. Nous ajouterons que la surface de notre globe, ou du moins beaucoup de ses parties, furent sujettes à plus d'un déluge ou grandes inondations alternatives, et dont il est resté des traces aussi irrécusables que profondes.

MM. Cuvier et Brongniart ont, par exemple, reconnu, dans leurs importantes recherches sur les ossements fossiles des environs de Paris, que la mer, après avoir long-temps couvert la contrée où s'élève l'immense capitale de la France, et avoir tranquillement déposé les couches diverses qui en forment le sol inférieur, l'abandonna aux eaux douces, qui vinrent s'y accumuler en vastes lacs; que dans ces lacs, par une longue succession de siècles, se formèrent les gypses et les marnes qui recouvrent ces gypses ou alternent avec eux; que des animaux particuliers, dont les ossements remplissent nos pierres, vivant dans ces lacs ou sur leurs bords, laissèrent leurs restes enfouis dans la vase, qui nous les a conservés; qu'à une époque plus récente, la mer vint occuper encore son ancien domaine, et laisser, pour monument de son irruption nouvelle et de son dernier séjour, des bancs composés

de ces coquilles qu'elle nourrit; enfin l'onde amère fit une autre fois place à des marais et à des étangs, à la longue existence desquels sont dues ces couches épaisses de pierre remplies de coquilles d'eau douce, ou ces vases supérieures devenues fertiles par leur dessèchement, et dont se composent aujourd'hui les champs qui nourrissent ce Parisien, fort peu soucieux de connaître les anoplotherium, les palæotherium, et autres animaux qui vécurent avant lui sur les rives de la Seine.

De tels terrains ont été retrouvés depuis dans la France entière, et partout on y a découvert des ossements d'animaux semblables à ceux dont nos pierres de Montmartre sont remplies. Nous avons nous-même observé en Espagne plusieurs indices d'une même succession de catastrophes; notre savant ami Drapiez les rencontre dans cette Belgique, qui doit s'enorgueillir de nous avoir enlevé un tel citoyen; l'Italie en présente divers exemples, plusieurs parties du monde en présentent également, et sans doute on en doit découvrir un beaucoup plus grand nombre quand le génie de l'observation pénétrera en tant de lieux qui réclament son œil investigateur.

Toutes les classes d'animaux actuellement existants ont des représentants dans les débris du vieux monde, mais presque aucune des espèces contemporaines ne s'y retrouve. Quelques poissons, quelques coquilles qui vivent encore aujourd'hui, existaient, à la vérité, au temps des races perdues; mais, outre que le nombre de ces espèces aînées est fort peu considérable, c'est toujours loin du tombeau de leurs analogues antiques qu'on rencontre leur patrie présente. Quand il n'y a pas eu anéantissement de races, il y a déplacement total des climats habités par elles; et le même fait s'observe dans le règne végétal: une multitude de plantes ont, comme une multitude d'animaux, disparu de la terre pour y faire place à la nouvelle végétation dont elle est parée. Ces plantes, conservées comme entre les pages d'un herbier naturel dans les épontes des houil-

lères, appartiennent généralement à des familles qui n'existent plus, ou qui maintenant ne sauraient subsister sous le parallèle qu'ombragèrent les plantes maintenant fossiles. Notre jeune ami, M. Adolphe Brongniart, digne fils d'un savant dont les ouvrages sont devenus classiques, et dont le nom s'associe si glorieusement à celui de l'illustre Cuvier, notre jeune ami Brongniart a porté la lumière dans l'histoire des enfouissements végétaux; nous profiterons de ses découvertes à l'article *Fossile*. (*Voyez* ce mot.) Il ne doit être ici question que d'animaux perdus.

On avait cru que les parties molles de ces animaux ne nous seraient jamais connues, et ne pourraient point contribuer à rétablir leur mémoire après les milliers de siècles qui passèrent sur leurs restes. Cependant M. Lamouroux a retrouvé, dans les rochers du Calvados, jusqu'à des éponges et de mollasses alcyons parfaitement reconnaissables. Tout le monde connaît l'histoire de ce rhinocéros septentrional, dont la race a disparu; et dont un individu fut retrouvé de nos jours, par l'effet de l'éboulement d'une colline, avec ses poils, sa chair et sa graisse.

Cependant la conservation des parties molles est un cas rare; et de ce qu'on ne rencontre pas fréquemment des restes de radiaires, d'acalèphes et autres animaux qu'on pourrait qualifier de fugaces, on ne doit pas conclure que de tels êtres, inférieurs dans l'échelle de l'organisation aux animaux primitifs communément conservés, n'aient pas précédé ceux-ci dans la création. (*Voy.* ce mot.)

Jamais on n'a rencontré de traces des animaux perdus, dans les roches granitiques, dans les gneiss ou roches feuilletées, plus anciennes probablement que les plantes et que les animaux; il n'en existe point dans l'épaisseur des bancs de houille grasse. C'est dans l'ardoise que l'on commence à retrouver, sinon des fragments solides, du moins des moules qui appartinrent à des êtres doués de vie, mais tellement différents des groupes aujourd'hui vivants, que c'est avec circonspection qu'on doit les rapprocher des

crustacés branchiopodes. Ces êtres, qui furent sans doute du nombre des premiers dans lesquels se développa la vie depuis si répandue, avaient été plutôt mentionnés que décrits avant ce même M. Brongniart que nous avons déjà cité. Ce savant, qui sait jeter un nouveau jour sur toutes les matières qu'il traite, a retrouvé l'histoire de ces premiers habitants du monde, et a lu à l'institut un excellent mémoire où, faisant connaître leur organisation, il propose de les diviser en deux genres, nommés *callymène* et *ogygie*.

Le calcaire gris et compacte, qui forme la plus grande partie des montagnes adossées aux grandes chaînes communément appelées primitives, présente à son tour une multitude de restes dont les analogues vivants ne sont plus connus; tels sont les ammonites, les lenticulaires, les camérines, et les bélemnites. Dans un calcaire probablement plus moderne, apparaissent ensuite les restes de créatures dont les espèces sont perdues, mais dont les genres existent toujours; ce sont des madrépores, des oursins, des térébratules, des nautiles, des huîtres plissées, etc.

Vient ensuite un terrain glaiseux, mais parfois solide, qui sépare la formation précédente, de celle de la craie qui se montre au-dessus. Celle-ci, mise à jour au pied des falaises de la Manche, retrouvée dans les fouilles d'où résultèrent ces criptes inférieures de Maëstricht, que nous avons ailleurs soigneusement décrites, abonde en crustacés, en débris d'annelides; bientôt des restes de reptiles viennent s'y montrer, et attester une époque où les eaux et leur voisinage étaient peuplés de nouvelles classes d'êtres d'organisation plus compliquée. Des tortues, des crocodiles, de gigantesques lézards du genre monitor, vivaient alors en même temps que les dernières cornes d'Ammon, des baculistes, des turrilites, de petites nautilacées et d'autres genres prêts à disparaître. Mais les mammifères n'existaient pas; en vain a-t-on cru retrouver dans le calcaire grossier de Maëstricht des bois d'élan ou de cerf; Faujas y prit des fragments de tortue pour des andouillers.

Le calcaire à cérites qui constitue la pierre à bâtir employée le plus communément à Paris, et qui se montre a découvert en beaucoup de parties de France et d'Angleterre, vient après, superposé à l'argile plastique, ou bien à un sable noir rempli de pyrites en décomposition, qui le sépare de la craie ; il renferme, soit à Dax, dans le département des Landes, soit à Mérignac non loin de Bordeaux, soit dans les falhunières de la Touraine, soit enfin à Courtagnon et à Grignon près de Paris, d'énormes quantités de coquilles; et c'est au milieu de six cents espèces au moins, parfaitement bien reconnues, qu'on en trouve environ une dizaine que l'on croit pouvoir regarder comme ayant encore leur progéniture dans le monde actuel.

Les environs de Vérone et de Vicence, dans la haute Italie, présentent enfin une formation probablement plus récente, et fort analogue à celle d'Œningen et de Pappenheim en Franconie ; on y trouve comme dans ces lieux un plus grand nombre d'animaux fossiles mêlés à des animaux perdus. Les poissons surtout s'y entassent, et l'on doit remarquer qu'aux lieux qui paraissent dater de la formation de ce calcaire ne se trouvaient pas encore de vertèbres ; à mesure que ceux-ci paraissent, ils y indiquent un ordre de choses où l'eau devait encore couvrir la plus grande partie de la terre. Car, selon les vieilles archives de l'existence, les poissons furent les premiers, les reptiles vinrent ensuite ; les dauphins, les phoques et les lamantins toujours aquatiques, précèdent les mammifères terrestres ; quand les traces de ces mammifères deviennent plus nombreuses, elles appartiennent encore à des espèces qui fréquentaient les bords des eaux ; enfin le peu d'ornitholites qui nous sont parvenus, sont des pélicans, des ibis ou des bécasses, qui sont toujours des oiseaux de rivages.

Nous sortirions du cadre où nous sommes forcés de nous renfermer par la nature de cet ouvrage, si nous donnions même la liste de tous les animaux perdus et retrouvés dont les débris ont formé la croûte extérieure de cette

planète où nos débris s'accumuleront à leur tour, sur un sol toujours renouvelé par la poussière des générations qui le foulent. Il suffira d'indiquer par des généralités quelle fut l'importance du rôle que jouèrent ces animaux perdus dans l'ensemble de la création.

Parmi les animaux d'ordre supérieur, nous avons d'abord retrouvé des dauphins; des phoques et des lamantins; bientôt des pachydermes viennent se joindre ou succéder à ces mammifères marins. Outre des restes d'hippopotames, de rhinocéros et de tapirs dont les dépôts d'alluvions sont remplis, et qui ont servi à reconnaître combien les espèces de ces genres avaient été plus nombreuses qu'elles ne sont aujourd'hui, l'infatigable Cuvier exhuma deux genres entiers, qu'il appelle *anoplotherium* et *palæotherium*. Le premier ne se composait pas de moins de cinq espèces; toutes vivaient dans nos environs, où leurs ossements se sont conservés. Ces ossements indiquent des quadrupèdes qui tenaient le milieu entre le rhinocéros et les chevaux, dont les mâchoires étaient munies de quarante-quatre dents disposées en série non interrompue comme chez l'homme, et dont les pieds, formés de deux doigts, rappellent la conformation des pieds du chameau. L'anoplothérium commun devait être un animal lourd, bas sur jambe, muni d'une queue fort longue, et dont la figure et les mœurs pouvaient avoir quelques rapports avec les mœurs et la figure de la loutre, qui, habitant les eaux, y nage aisément à la poursuite de sa proie. L'anoplothérium secondaire et le moyen devaient au contraire être des animaux assez lestes, si l'on en juge par la longueur de leurs jambes. M. Cuvier remarque avec sagacité que ce dernier animal, évidemment congénère de l'anoplothérium commun et pachyderme comme lui, eût été probablement pris pour un ruminant, s'il eût été rencontré, revêtu de sa peau, par l'un de ces naturalistes qui s'obstinent à classer les animaux d'après leurs formes extérieures. L'anoplothérium commun était gros comme un âne; le petit et le très petit, qui constituent la qua-

trième et la cinquième espèce, n'étaient guère plus grands que le lièvre et le cobaie ou cochon-d'inde.

Les mastodontes, autres grands animaux perdus, qui furent d'abord regardés comme des éléphants fossiles, ont dû être effectivement fort voisins des éléphants par leur forme extérieure. M. Cuvier croit pouvoir affirmer qu'ils étaient munis d'une trompe. Ils avaient de grandes défenses, outre des dents mâchelières disposées par lames verticales. Cinq espèces de mastodontes sont aujourd'hui suffisamment reconnues, et paraissent avoir existé à une époque de beaucoup postérieure à celle où vécurent les animaux dont les ossements se rencontrent dans les bancs calcaires. Leurs restes ne se sont guère rencontrés que dans la tourbe des marais; le nouveau monde surtout en présente d'abondants débris. La seconde espèce qu'on y déterre fut commune à l'ancien continent, si l'on en juge par quelques dents trouvées en Saxe, en Belgique, en Sibérie, à Dax, etc.

Le grand mastodonte fut l'espèce la plus remarquable du genre où les naturalistes le classent: non seulement il fut le plus gros de tous les animaux terrestres qui aient existé, mais il a servi à convaincre les plus incrédules de la possibilité d'une destruction de race. En vain on avait voulu ne voir dans ses débris que ceux d'un éléphant; ces restes, mieux examinés, ont rétabli un être gigantesque qui peupla l'Amérique du nord, où sa nourriture devait être totalement végétale, et non animale, comme on l'a avancé sans trop savoir pourquoi. On rapporte qu'à Willamsburg, en Virginie, on trouva, à cinq pieds et demi de profondeur, à la surface d'un banc calcaire, de nombreux débris de mastodontes entre lesquels on recueillit une masse de petites branches de feuilles et de graminées à demi broyées qui souvent paraissait enveloppée par des fragments d'espèces de sacs qu'on regarda comme des tuniques d'estomacs conservés. Plus communément, on a trouvé les ossements du grand mastodonte dans les marais profonds;

ils y sont confondus dans la vase, souvent dans leur position naturelle, et disposés verticalement comme si l'animal s'y était enfoncé tout entier. C'est de pareilles localités qu'ont été extraits ces os avec lesquels on a composé les deux squelettes dont l'un se montre aux États-Unis, et l'autre à Londres. Plus long que l'éléphant le plus considérable, le mastodonte gigantesque devait avoir au moins dix pieds de hauteur au garrot, puisque, dépouillé de sa chair, les proportions de ses os en font attribuer dix au squelette. Les naturels de l'Amérique septentrionale voyant la bonne conservation des débris de leur gigantesque animal, où plusieurs prétendent avoir retrouvé jusqu'à des traces de trompe, ont ajouté foi à des traditions bizarres qui se perpétueront sans doute long-temps encore au sujet d'un être dont l'histoire ne peut plus être éclaircie. Ils assurent que la race du grand mastodonte, vulgairement nommé mammouth, a couvert la surface du pays, avec des hommes qui ne le lui cédaient guère sous le rapport des proportions. Ces créatures puissantes eussent tout dévoré; mais le grand Être, voyant qu'elles avaient déjà exterminé les daims et les cerfs des forêts, les foudroya. Un seul mammouth mâle, le plus grand de tous, et qui ne fut que légèrement blessé au côté, se sauva vers les lacs supérieurs du fleuve Saint-Laurent, où probablement il vit encore, comme ce grand bœuf Béhémot, réservé aux Juifs, selon le thalmud, pour le grand repas que leur doit donner le Messie. Les Sibériens, environnés de vieux débris d'éléphants, de rhinocéros, et de mastodontes, ont aussi imaginé leur mammouth, dont ils racontent des choses non moins merveilleuses. Leur animal fabuleux vit de racines sous la terre, où, comme la taupe, il se creuse des galeries dont les montagnes sont les taupinières; il ne sort que la nuit, ce qui fait qu'on ne l'a jamais vu.

Le mégathérium ne le cédait guère au mastodonte, non plus qu'à nos éléphants, pour le volume; il habitait l'Amérique du sud, où ses restes ont été retrouvés, particulière-

ment au Paraguay. On en a rétabli divers squelettes, dont un, parfaitement entier, se trouve au cabinet royal de Madrid; nous l'y avons attentivement examiné, et nous avons reconnu par cet examen combien tout ce qu'avait avancé M. Cuvier sur le mégathérium (voyez *Magasin encyclopédique de l'an IV de la république*) était judicieux. En vain Faujas, qui a confondu cet animal avec le suivant, a-t-il voulu le métamorphoser en carnassier; son système dentaire le reporte dans le voisinage des bradypes et des fourmillers: les proportions n'y font rien dès que les rapports naturels existent. Le mégathérium devait atteindre à la taille des plus gros rhinocéros; le squelette que nous en avons vu a six pieds de haut sur douze de long; on y compte douze côtes, deux clavicules parfaites qui ont dû faciliter aux membres antérieurs, plus courts que ceux de derrière, des mouvements assez analogues à ceux de nos bras. Les membres de derrière, encore que l'os de la cuisse y soit presque carré, c'est-à-dire aussi épais que haut, sont plus longs; et, à l'inspection des pieds, tout porte à croire que l'animal devait jouir de la faculté de se lever tout droit, et de grimper aux arbres, quand il ne se servait pas de ses ongles pour fouir et chercher les racines qui firent probablement avec le feuillage sa nourriture habituelle.

Le mégalonix est encore un autre grand animal, probablement perdu, qui appartient au même genre que le mégathérium. L'illustre Jefferson, qu'une grande réputation fondée par la culture des sciences, éleva à la première dignité d'un état libre et puissant, décrivit avant tout autre cette créature sans postérité. Il rapporta quelques traditions qui porteraient à croire qu'un petit nombre d'individus vivent encore dans les parties sauvages des États-Unis, où l'on dit avoir entendu leurs mugissements; mais il est difficile d'ajouter foi à des contes de sauvages, et les ossements des mégalonix trouvés avec ceux de plusieurs autres animaux détruits dans d'immenses cavernes sont des témoins bien plus certains de leur disparition que tout ce que peuvent

dire sur leur existence actuelle d'ignorantes peuplades portées à confondre les objets les plus distincts. Ce sont les ongles du mégalonix qui valurent à cet animal le nom qu'il porte ; et dont la force fit supposer qu'il avait dû s'en servir pour déchirer la chair des autres habitants de l'Amérique, aux premiers temps où l'existence animale vint vivifier ces profondes solitudes.

L'infatigable Cuvier, qui semble lire dans les fragments brisés qui nous restent d'une création effacée, comme l'antiquaire exercé lit dans ses collections où la plupart des médailles sont frustes, a, récemment encore, fait connaître sous les noms de *lophiodon* et de *chæropotame* des genres d'animaux mammifères perdus. Ce savant rétablit les squelettes sur lesquels ont passé des milliers de siècles, avec une adresse extraordinaire; et comme on doit à ses soins une collection considérable de squelettes appartenant aux espèces contemporaines, chacun peut comparer les différences et les rapports qui existent entre tout débris qu'il rencontre: par ce moyen, ce savant, qui, si l'on peut s'exprimer ainsi, établit la chronologie de la création, nous fournit encore les moyens d'en vérifier les éléments et les dates.

Outre les traces de ces mammifères retrouvés dans le sein des rochers ou de la terre, il en existe dans des localités fort différentes, et qui, pour indiquer des espèces détruites, n'établissent pas que toutes aient été détruites en même temps. Dans l'humus, ou terreau dont se trouvent remplies plusieurs grandes cavernes dont le calcaire des montagnes est souvent pénétré, on rencontre des ossements qui n'ont subi d'altération que celle qu'impriment l'humidité, l'enfouissement, et les oxides minéraux dont le sol est rempli. Ces ossements, qui font de certaines grottes de l'Allemagne, de la France et de l'Amérique septentrionale, de véritables charniers, appartiennent à des animaux des genres chat, chien et hyène ; un ours de grande taille s'y reconnaît, avec une sarigue.

M. Drapiez a retrouvé le même ours dans le calcaire du Hainault, province sur laquelle ce savant a donné un ouvrage descriptif qui ne laisse rien à désirer. Quelques restes d'espèces qui appartiennent à des genres d'herbivores se trouvent confondus avec ceux des carnassiers dont il vient d'être question, sans qu'on puisse se rendre compte de l'accumulation de tant de créatures ennemies dans les mêmes retraites. Quelque inondation aurait-elle conduit à la fois vers les asiles que la nature avait creusés dans ces lieux élevés, des animaux qui, fuyant le danger, avaient, par l'effet d'une terreur commune, renoncé à leurs inimitiés? Entassés dans ces lieux, ces animaux y auraient-ils été noyés, ou s'y seraient-ils dévorés les uns les autres? Quoi qu'il en soit, nous devons faire observer que les restes les plus anciens des mammifères perdus, c'est-à-dire ceux qui se retrouvent dans les couches plus anciennes du globe, appartinrent à des espèces qui vivaient de végétaux; qu'on ne trouva d'ossements d'animaux de proie que dans les formations récentes. Nous reviendrons sur ce fait à l'article *Création*.

Outre les animaux perdus qu'on reconnaît dans les rochers, les couches inférieures du sol et les cavernes, on en rencontre de plus modernes encore dans certaines tourbières; tels sont des cerfs, des élans, et des bœufs de grande taille qui ont dû vivre au temps des premiers hommes, puisqu'on a trouvé, dans quelques endroits où les restes de ces ruminants étaient enfouis, des lames d'épée en cuivre, qui dénotent une époque où la société existait avec ses instruments de carnage.

On trouve aussi en différents points des côtes de la Méditerranée, notamment à Gibraltar, à Cette, à Antibes, à Nice, en Corse, à Cérigo, et en Dalmatie, des masses de brèches ou d'immenses quantités d'os, réunis par un ciment calcaire rougeâtre assez semblable pour l'aspect à de la brique, renfermant des fragments d'antilopes espèces de lièvres, d'ânes, de bœufs, de moutons, de lagomys, de

de rats, et peut-être de chevaux. Des brèches pareilles, et remarquables par l'importance des traces qu'elles forment, sont celles des bords du Rio Alambra en Arragon, et qui, connues sous le nom de *las calaveras*, ont été décrites dans notre *Guide du voyageur en Espagne*. Comme, dans ces amas, des restes d'animaux dont les races existent encore se trouvent confondus avec ceux d'animaux dont les races n'existent plus, il est clair que leur formation touche au point de contact d'un changement d'habitants arrivé sur le globe, et à cette époque où tant d'espèces perdues allaient faire place aux espèces nouvelles qui se perpétuent encore de nos jours.

Nous avons déjà vu que des restes d'oiseaux de rivage s'étaient retrouvés dans les environs de Paris même. Mais l'ostéologie des volatiles, si l'on en excepte le bec et les pieds, dont les traces ont jusqu'ici échappé à nos recherches, se ressemble trop dans leurs diverses espèces pour qu'il soit aisé de reconnaître, parmi de vieux débris de squelettes brisés, si les espèces à qui ces débris appartinrent sont les mêmes que nos contemporaines.

Si les oiseaux n'ont pas laissé autant de vestiges de leur existence entre les premières créatures que l'ont fait les mammifères, les reptiles furent en grand nombre, et nous avons vu dans le *Monitor* de Maëstricht la preuve de leur extrême antiquité. Les restes des reptiles ont acquis une haute importance entre les naturalistes, par la multiplicité des espèces détruites, par les grandeurs que durent atteindre la plupart de ces espèces, par la bizarrerie de l'organisation qui dut caractériser quelques uns d'entre eux, enfin par l'histoire de ce grand protée, voisin des salamandres, long-temps fameux comme un véritable anthropolithe, et que Schenzcher fit connaître sous la qualification d'*homme témoin du déluge*.

Les couches d'OEningen, d'Aichstedt et de Pappenheim renferment surtout de ces restes précieux des premiers habitants du globe. L'un d'eux fut d'abord pris pour un

oiseau; sa tête, ses mâchoires alongées en bec, les vertèbres de son cou, et surtout ses grandes ailes, donnent en effet à l'empreinte qui s'en est retrouvée l'aspect de l'un de ces volatiles qui, revêtus de plumes, peuplent aujourd'hui les airs; mais nul vestige d'un pareil vêtement ne se retrouvait autour de l'empreinte : des écailles, au contraire, s'y distinguèrent; et quand l'anatomie comparée fut parvenue au point où M. Cuvier l'a portée, on reconnut dans l'être antédiluvien, un saurien, duquel le dragon (*voyez* ce mot) est encore de nos jours un représentant sur le globe; non ce grand dragon mythologique dont l'antiquité fit le redoutable symbole de la force, mais un frêle lézard ailé qui voltige innocemment entre les branchages des pays chauds. Le reptile volant retrouvé au cœur de l'Allemagne est aujourd'hui connu sous le nom de ptérodactyle.

Le célèbre anthropolithe d'Œningen, après avoir été durant plus de trente ans considéré comme un contemporain du patriarche Noé, qui avait, ainsi que le second père du genre humain, joui de la faculté de voir Dieu face à face, fut, en 1758, regardé par J. Gessner comme le squelette pétrifié d'un silure, sorte de grand poisson des fleuves de l'Europe orientale; depuis, M. Cuvier a démontré que son squelette avait appartenu à quelque espèce gigantesque de protée, espèce de reptile que ses rapports naturels placent parmi les batraciens urodèles à côté des salamandres. L'empreinte est perdue; l'examen philosophique, qui avait métamorphosé le prétendu théoscope en un vil reptile, n'a pas rendu moins sensible la perte de ce morceau précieux. Des restes de tortue, pris pour des débris humains, avaient aussi été regardés comme des crânes où l'on croyait reconnaître jusqu'à des figures avec leurs cavités orbitaires, leurs pommettes et leurs muscles; Lamanon vint, et prouva, en 1780, la fausseté de telles assertions.

L'idée d'hommes fossiles est tellement enracinée chez notre orgueilleuse espèce, incapable de renoncer aux titres

de noblesse que lui donnerait à ses propres yeux sa grande antiquité : que partout où l'on a trouvé des tortues fossiles, partout on a vu des hommes antédiluviens. Drapiez, dont le nom se présente toutes les fois qu'il est question d'observations intéressantes, a décrit, dans son ouvrage sur le Hainault, des tortues qu'il a figurées, et qui passent pour des anthropolithes ; l'on doit convenir qu'une certaine ressemblance a pu justifier l'erreur des carriers qui découvrirent ces débris.

Les poissons sont, avec les reptiles, les animaux dont on trouve le plus de restes dans certaines parties de la terre ; on sait que le mont Bolca en est presque entièrement formé. Les corps aplatis de ces animaux ont été comme encaqués en ce lieu ; et les galeries du muséum offrent une série aussi instructive que riche de ces monuments d'un entassement dont on peut deviner la cause. Certaines espèces y sont merveilleusement conservées, comme si la mort les eût frappées simultanément au milieu de l'exercice habituel de leurs facultés ; on voit, entre les individus éternisés dans la collection de Paris, un poisson qui en avalait un autre. Dans les schistes bitumineux de Mansfeld, le savant Blainville a reconnu d'autres espèces perdues, dont il a fait les genres palæoniscum, palæotrissum et phyllides.

Quant aux coquilles, le nombre des espèces en est infini dans les entrailles de la terre ; des rochers énormes et des bancs sans fin, de vastes contrées, n'en sont que des amas ; ce sont leurs fragments, réduits presque en poudre, qui empâtent d'autres espèces plus modernes, à peine altérées. Parmi ces coquilles, il en est dont la taille est énorme ; certaines cornes d'Ammon, entre autres, n'étaient pas moins grandes que les roues de nos chars, tandis que l'univalve la plus considérable qui existe de nos jours n'excède guère un pied de longueur.

Que des squelettes solides, les têtes presque indestructibles des mollusques et les rameaux pierreux des madrépores

triomphent du temps, on le conçoit aisément; mais que des insectes fragiles, les plus petits et les plus faciles à détruire de tous les animaux, aient échappé au pouvoir des âges, l'imagination a peine à le concevoir; cependant les couches qui renferment les débris qui nous occupent présentent encore l'empreinte de frêles diptères. L'ambre jaune ou succin des mers du nord a mis à l'abri de la destruction, des thermites, des mantes, des fourmis, des stipules et des friganes, qui présentent le plus grand rapport avec les insectes que la résine copale englobe aujourd'hui de l'autre côté de la ligne, dans les régions inter-tropicales.

Les débris de ces crustacés, qui, tout revêtus qu'ils sont d'une enveloppe calcaire, ne sont guère plus consistants que la plupart des insectes, sont encore plus nombreux dans les craies, et autres localités où les eaux ont déposé les restes d'antiques créations; ils sont à la vérité peu reconnaissables. Nous avons dit que Lamouroux avait reconnu dans les falaises des environs de Caën des alcyons et des éponges; partout les grands comme les petits animaux ont triomphé d'une destruction complète: cependant l'homme seul ne retrouve, au milieu de l'immense cimetière qu'il fouille, aucun vestige de ses premiers aïeux; en vain, l'on a recherché nos ossements parmi ceux des animaux perdus ou fossiles; on n'a rien retrouvé qui leur fût analogue. Les prétendus anthropolithes, ou hommes pétrifiés, se sont toujours métamorphosés en reptiles sous le flambeau de l'observation; et ceux qu'on a rapportés récemment de la Guadeloupe ne sont que des squelettes enfouis à une époque si voisine de nous, que les os dont ils sont composés, tout environnés qu'ils sont de pierre, n'ont pas encore entièrement perdu leurs qualités chimiques. Nous reviendrons sur ce point, d'un haut intérêt, et qui touche à l'origine historique du genre humain, aux articles *Création*, *Homme* et *Genèse*. B. DE ST.-V.

ANIS. (*Technologie.*) Cette semence forme un objet de

commerce ; on en importe annuellement en France 20 à 30 mille kilogrammes, qui viennent principalement de Malte et du Levant ; notre sol en produit aussi, mais c'est Tours et Chinon seulement qui nous fournissent de l'anis en quantité notable. Cette graine aromatique est employée en médecine ; elle entre dans la confection de plusieurs liqueurs et de quelques pâtisseries ; en Italie, on en met quelquefois dans le pain. Les confiseurs en emploient aussi une assez grande quantité, qu'ils couvrent de sucre, après l'avoir fait sécher, pour faire les bonbons nommés *anis vert*, *anis à la reine* et *petit verdun*. On extrait de l'anis, par distillation, une eau et une huile blanche, d'une odeur forte et pénétrante, et qui possède au plus haut degré les qualités de l'anis. Un gramme de cette huile produit plus d'effet et donne plus d'odeur que 60 grammes de ce dernier : aussi les pharmaciens et les parfumeurs l'emploient-ils, mais à petite dose, pour parfumer leurs pommades, leurs pâtes, et leurs pots-pourris ou mélanges de divers aromates.

L'anis étoilé, que nous tirons de la Chine et des Indes, est encore plus estimé, et il sert à faire d'excellentes liqueurs. Le bois d'anis est précieux pour les ouvrages de tour et d'ébénisterie. L. Séb. L. et M.

ANNALES. Dans le sens le plus étendu, on comprend sous ce titre tous les éléments dont se compose l'histoire des peuples. Les auteurs ont long-temps varié sur la différence qu'on devait établir entre les annales et l'histoire ; mais la valeur de ces deux mots est aujourd'hui clairement déterminée par l'usage.

L'histoire ne peut avoir pour objet qu'une suite d'événements liés formant un tout. Sa narration n'est point soumise sans retour à l'ordre des temps : souvent elle l'interrompt, met en présence les faits de diverses époques, soit pour tirer de ce rapprochement quelque induction ou moralité, soit pour jeter plus de lumière sur les faits eux-mêmes, en montrant le lien qui les unit.

Les annales sont la simple relation des faits, sans autre

ordre que celui des temps où ils se sont passés, sans autre lien que la correspondance qui ne peut manquer d'exister entre des événements qui se succèdent dans les mêmes circonstances.

L'histoire ne peut être entreprise que lorsque tous les faits qu'elle doit contenir sont consommés. Les annales peuvent marcher de front avec ceux qu'elles rapportent; année par année, mois par mois, jour par jour.

L'histoire comporte les réflexions et la critique de l'auteur; elle est, par cela seul, et indépendamment de l'exactitude des faits, susceptible de se prêter, à un haut degré, à des vues et à des passions particulières.

Les annales aussi peuvent favoriser des intérêts particuliers, mais seulement en altérant ou en dénaturant les faits.

Enfin, la différence capitale qui existe entre les annales et l'histoire est que les unes sont destinées à recueillir les matériaux, l'autre à les mettre en œuvre.

Il semble que ce soit un besoin commun à tous les hommes vivant en société, que celui de conserver la mémoire des événements dont ils sont affectés. Peut-être ne trouverait-on pas qu'il ait jamais existé une nation qui n'ait eu des annales.

Les plus anciennes dont nous ayons directement connaissance sont celles de la Chine. Les annales de *Semacouang* remontent jusqu'au règne de Fohi, c'est-à-dire jusqu'en l'an 3331 avant l'ère chrétienne. Cette chronologie, qui donne tant de poids aux calculs et aux raisonnements par lesquels on a démontré l'impossibilité physique d'un déluge universel, a été vivement attaquée et contestée par les missionnaires [1].

Dans tous les anciens états de l'Orient, et particulièrement chez les Égyptiens et les Persans, il y avait de certaines personnes spécialement chargées de tenir les annales.

[1] Une autre chronologie, qui remonte également jusqu'à Fohi, ne donne que 2983 ans avant Jésus-Christ : c'est plusieurs siècles au-delà du déluge.

Les Égyptiens surtout passent pour avoir été très attentifs à conserver, de cette manière, la mémoire des choses considérables qui se passaient chez eux. Diodore de Sicile avait consulté les annales des Égyptiens, et Hérodote rapporte tout ce qu'il avait appris en Égypte des prêtres chargés d'écrire les annales. Moïse, qui avait été élevé à la cour d'Égypte, établit le même usage chez les Hébreux dont il fut le législateur. C'est le sentiment du père Simon: « Moïse, dit-il, établit, dès les premiers commencements » de la république, cette sorte de scribes que nous pouvons » appeler écrivains publics ou divins, pour les distinguer » des écrivains particuliers qui ne s'engageaient d'ordinaire » à écrire l'histoire de leur temps que par des motifs d'in- » térêt. C'est ce qui a fait dire à Josèphe que, parmi les » Juifs, il n'était pas permis à chacun d'écrire des annales. » Le sentiment du père Simon est confirmé par le jésuite Sanctius, par l'évêque d'Avranches Huet, et autres. Les livres sacrés que nous avons aujourd'hui ont été composés sur les annales de ces anciens scribes. Théodoret dit qu'il y a eu plusieurs prophètes (c'est le nom qu'on donnait à ces scribes) dont nous n'avons plus les ouvrages, et dont nous apprenons les noms dans le livre des Paralipomènes. Il ajoute que ces prophètes avaient coutume d'écrire ce qui arrivait de leur temps.

Les Chaldéens, qui avaient une grande prétention à l'antiquité, puisque au temps d'Alexandre ils comptaient 470,000 ans depuis que l'astronomie florissait chez eux, inscrivaient leurs observations sur des briques cuites.

Les fameux marbres du comte d'Arundel, découverts dans l'île de Paros au commencement du dix-septième siècle, contenaient les annales des Athéniens. Elles remontent jusqu'à Cécrops, qui vivait 1582 ans avant notre ère. Ces marbres n'ont été gravés que 1319 ans après Cécrops.

Chez les Romains, les fastes, qui, dans le principe, avaient été consacrés à des objets purement religieux, ne tardèrent point à devenir, dans les mains des pontifes, les vé-

ritables annales de la république. Chaque année, le pontife y inscrivait les événements de l'année précédente. Ces fastes historiques furent appelés *annales maximi*. Ils restèrent dans les mains des prêtres pendant 400 ans; ils n'en sortirent qu'après la mort de M. Scævola. L'histoire de Rome, qui ne fut écrite, pour la première fois, que 500 ans après la fondation de l'empire, a été presque entièrement composée sur ces annales.

Il est remarquable que les pontifes, qui étaient obligés par la loi de donner communication des fastes à tous les citoyens, s'y refusèrent constamment, et que ce ne fut que par surprise qu'on parvint à en extraire quelques parties.

On croit qu'après la mort de M. Scævola les fastes furent interrompus, et que, plus tard, la suite en fut gravée sur des tables de marbre, et exposée aux yeux du public dans le forum, vers les comices. En 1545, on déterra dans ce lieu les fastes capitolins, par lesquels furent remplacées les annales des pontifes.

Dans un état de civilisation moins avancé que celui des peuples dont on vient de parler, ou dans des mœurs différentes, on ne trouve pas toujours d'établissement spécial destiné à conserver la mémoire des faits. Les annales se composent alors de traditions, de contes populaires, de poëmes grossiers, de ballades. Ce sont là les seuls matériaux que l'on ait pu recueillir sur l'histoire des premiers âges des peuples septentrionaux de l'Europe.

Les Péruviens et les Mexicains, qui n'avaient point d'écriture, tenaient pourtant des annales régulières; les premiers, au moyen de leurs *quipos;* les autres au moyen de figures qu'ils traçaient sur des peaux d'animaux ou sur des écorces. Ces figures n'étaient ni des emblèmes ni des symboles, mais bien la représentation des objets eux-mêmes. C'est en quoi elles différaient essentiellement de l'écriture hiéroglyphique des Égyptiens, à laquelle on a voulu les comparer. Les moyens employés par les Péruviens et les Mexicains pour tenir leurs annales, étaient

peu propres à transmettre les faits d'une manière claire et détaillée ; ils devaient surtout présenter de grandes difficultés aux Européens ; aussi n'a-t-on que très peu de lumières sur l'origine de ces peuples, et même sur leurs institutions au moment de la conquête. A ces difficultés essentielles il faut ajouter celles qui résultèrent de la barbarie des conquérants. Un certain Sumarica, qui fut le premier évêque de Mexico, fit brûler, au nom du Seigneur, et après les avoir exorcisés, tous les tableaux historiques qu'on put découvrir dans cette partie de l'Amérique. Cette action, qui rappelle celles du musulman Omar et du pape Grégoire, eut sans doute le même motif dans l'esprit de son auteur.

Nous manquons d'annales certaines et régulières pour les premiers siècles de notre histoire, ce qui tient à la profonde ignorance où les sociétés de l'Europe furent plongées dans ces temps malheureux, par suite du fanatisme religieux et des désordres civils. On sait que l'art d'écrire a été très rare en France et en Allemagne jusqu'au quatorzième siècle. Les prêtres seuls étaient capables de tenir des annales. L'histoire des premiers règnes de la monarchie française a été faite presque entièrement sur les écrits de Grégoire, évêque de Tours, qui vivait au sixième siècle : long-temps encore après cette époque, on ne trouve les documents de l'histoire, ou l'histoire elle-même, que dans les écrits des moines.

L'interprétation des annales a donné lieu à de longues querelles parmi les savants. Les prêtres chrétiens ont constamment nié l'authenticité de celles dont l'antiquité contrariait l'autorité des livres saints.

En matière d'antiquité, le scepticisme est non seulement permis, il est, en quelque sorte, commandé par la raison ; mais s'il faut se défier de la vanité des peuples, qui se complaît généralement dans la croyance d'une haute antiquité, il faut se défier aussi des attaques dirigées contre cette innocente prétention, par un intérêt aussi clair, aussi pal-

pable, et d'une aussi grande importance que celui dont on vient de parler.

L'incertitude de l'histoire tient à deux causes principales : d'abord à l'absence, à l'insuffisance ou à l'obscurité des annales, ensuite à leur source.

Le défaut de conformité, que l'on peut remarquer dans presque tous les temps et dans presque tous les pays, entre les intérêts des peuples et ceux des gouvernants, sous quelque nom, sous quelque forme que ceux-ci se présentent, a constamment produit le même effet. L'ignorance étant la première et la plus sûre garantie de la soumission des peuples envers un ordre de choses dans lequel les droits individuels sont méconnus et violés, les gouvernants se sont toujours montrés très attentifs à la maintenir ou à l'étendre; et comme la science sociale, ainsi que toute science humaine, est fondée sur l'expérience, et que, par conséquent, le premier pas que les peuples aient à faire dans la carrière de leur émancipation, est d'arriver à la connaissance exacte des faits qui se passent dans leur sein, les gouvernants n'ont pas manqué de se réserver, autant qu'ils l'ont pu, le privilége de les recueillir et de les publier, ayant grand soin de les approprier aux préjugés qu'il leur importait d'entretenir. C'est là tout le secret des événements surnaturels et merveilleux qui nous ont été racontés sur les Égyptiens, sur les Hébreux, sur les Romains, et sur les premiers temps de notre histoire.

A une époque où il n'était plus possible de prétendre au privilége exclusif d'écrire l'histoire, ou d'en recueillir les documents, on a vu des princes confier à des écrivains gagés, sous le titre d'historiographes, le soin de produire leur version. Le gouvernement de Venise, qui, malgré son nom de république, se trouvait à tant d'égards dans le cas des princes absolus, avait aussi des historiographes. Ce titre officiel, qui ne serait plus convenable dans l'état de nos mœurs, est aujourd'hui supprimé; mais les fonctions qu'il indique n'ont point pour cela cessé d'être remplies.

Dans tous les temps, une multitude de causes se sont réunies pour dérober au public, et par conséquent à l'histoire, le véritable caractère des faits. Toutefois, depuis la découverte de l'imprimerie, depuis surtout la diffusion des lettres qui en a été la suite, et qui a amené de si grandes révolutions dans l'organisation des sociétés, les annales des peuples sont devenues assez nombreuses et assez certaines pour que l'historien de bonne foi puisse facilement y trouver la vérité. Aujourd'hui tous les faits qui sont du domaine de l'histoire, les plus minimes comme les plus graves, sont constatés et reproduits par mille mains, et sous mille formes différentes. Les lois, les règlements, les manifestes, les journaux, les mémoires particuliers, les écrits de toute espèce que chaque jour dépose, sont autant d'annales que leur multiplicité met, pour toujours, à l'abri du zèle barbare des Omar, des Grégoire et des Sumarica futurs.

Dans l'état actuel de la civilisation européenne, quelque imparfaite qu'elle soit relativement à ce qu'elle est susceptible de devenir, la violence exercée sur une nation ne saurait jamais replonger son histoire dans les ténèbres. D'abord parceque cette violence, qui ne pourrait être que relative au temps, serait toujours insuffisante pour détruire entièrement ses moyens intérieurs de recueillir les faits et d'en perpétuer la mémoire; et que, dans ce cas même, quelque nation moins assujettie se chargerait de tenir ses annales.

La communication qui existe de nos jours entre les peuples, et qui forme un des traits les plus remarquables de la civilisation moderne, est la plus sûre garantie de la continuité et de la certitude de l'histoire. Il résulte de ce rapprochement que, tant qu'un pays jouira de la publicité, tous les autres y participeront. Les intérêts dont l'existence repose sur l'ignorance de la multitude n'ont plus qu'un moyen d'échapper à la vérité qui les menace, c'est de soumettre la grande communauté des peuples à une même

discipline, de subordonner à la puissance d'un centre commun l'action actuellement indépendante de tous les centres particuliers; de rétablir enfin, sous une forme ou sous une autre, l'unité détruite par la réformation. Tel est aussi le but constant vers lequel nous voyons se diriger tous leurs efforts. Il ne paraît pas probable que ce but puisse être atteint; ce ne serait que dans ce cas que les annales de l'Europe pourraient présenter aux générations futures l'incertitude et l'obscurité dont celles de nos jours se trouvent affranchies. St.-A.

ANNAM. (*Géographie.*) Empire de l'Asie, situé dans l'est de la presqu'île au-delà du Gange, comprend les pays que nous appelons Tonkin et Cochinchine, le Laos, le Camboge et le Tsiampa. Il s'étend de 8° 45′ à 23° 1′ de latitude septentrionale, et de 97° 45′ à 106° 58′ de longitude orientale. Sa longueur est de 370 lieues et sa largeur de 150; sa surface est de 39,575 lieues carrées. Il est borné au nord par la Chine, dont un vaste désert sablonneux le sépare; à l'est et au sud, par la mer de Chine; au sud-ouest, par le golfe de Siam; à l'ouest, par le royaume de Siam. Une chaîne de montagnes qui traverse l'Annam du nord au sud offre des cimes très hautes; ses branches divisent les différentes parties de l'empire. Les côtes sont partout profondément échancrées; la mer forme au nord le golfe de Tonkin; il y a cependant peu de bons ports, à cause des bancs de sable et du peu de profondeur des fleuves à leur embouchure: on en compte plus de cinquante. Les principaux sont le May-Kong ou Camboge, qui vient des frontières de la Chine, et dans le Tonkin le Sang-Koï.

Le climat du Tonkin est rafraîchi, de septembre en mars, par les vents du nord et du sud; les pluies y tombent depuis avril jusqu'en juin, et sont suivies de la plus abondante végétation. La chaleur est insupportable en juillet et août; le froid est assez vif en janvier et février; des digues nombreuses défendent contre les flots de la

mer les terres basses, très fertiles en riz. La partie haute du pays est couverte de forêts.

En Cochinchine, la saison pluvieuse a lieu de septembre en novembre, les trois mois suivants sont assez frais; la température de mars, avril et mai est délicieuse, mais la chaleur est excessive en juin, juillet et août. Le golfe du Tonkin et les mers voisines sont exposés aux ravages des typhons, ouragans affreux qui durent plusieurs heures.

Les forêts de ces contrées sont remplies d'arbres précieux, tels que le tek, le bois de fer, l'arbre à suif, les arbres qui donnent le bois d'aigle, le calambac, le bois de rose, le sandal, la laque. Les oranges y sont exquises. Les principales productions de l'agriculture sont le riz, la canne à sucre, le bétel, l'indigo, le coton, les patates, le melon, la banane et le tabac. Une récolte de riz a lieu en avril, l'autre en octobre. La charrue est extrêmement simple et traînée par des bœufs ou des buffles. L'arbrisseau à thé est commun, on ne le soigne pas; l'ananas, le cocotier, croissent sans culture.

Les deux pays ont des éléphants énormes; on y chasse aussi le tigre et le buffle, dans les forêts, où l'on rencontre des rhinocéros, des sangliers, des cerfs, des écureuils, et un grand nombre de singes. On élève des petits chevaux, des bœufs, des ânes, et surtout beaucoup de chèvres et de volailles; on n'y voit pas de moutons. La mer abonde en poissons, qui font la nourriture principale des habitants; ils mangent aussi beaucoup de mollusques.

C'est particulièrement sur les côtes de la Cochinchine, et sur les îlots et les écueils qui en sont voisins, que la salangane, espèce d'hirondelle, construit ces nids si recherchés des gourmands chinois.

On récolte beaucoup de soie dans ces contrées; on en fabrique des étoffes; on y fait aussi des toiles de coton, et des tissus d'écorces d'arbre, du papier, de la poterie. On façonne le fer, qui est très commun; il y a aussi des mines

d'argent, de cuivre et d'étain, et un peu d'or. Le commerce extérieur est presque entièrement entre les mains des Chinois; ils en exportent les productions que nous avons citées, ainsi que du poivre, de l'ivoire, du miel, de la cire, et de la cannelle. Depuis quelques années, les Européens ont essayé de prendre part à ce trafic, qui est très avantageux.

On estime la population de l'empire à 23 millions d'habitants. Les Annamitains sont de taille médiocre, ont le visage large, et cependant pas aussi aplati que celui des Chinois, auxquels d'ailleurs ils ressemblent beaucoup. Leur teint est plus olivâtre dans le sud que dans le nord; ils ont les yeux et le nez petits, les cheveux noirs et lisses. Quelques auteurs disent que les femmes sont assez belles. Une longue robe avec de larges manches, une tunique, des caleçons, composent l'habillement; d'ailleurs on va les jambes et les pieds nus. Les vêtements sont en soie ou en coton; et pour les gens de qualité, de couleur noire. On se couvre la tête d'une étoffe roulée en forme de turban, on attache les cheveux en touffe derrière la tête. Une singulière mode est celle d'avoir les dents noircies et les lèvres d'un rouge sanguin, ce qui est dû à l'usage de mâcher du bétel. Les femmes, de même que dans d'autres contrées de l'Orient, teignent leurs ongles en rouge; il est même du bon ton d'avoir les mains et les pieds colorés de la même manière.

Les maisons sont construites en bambous, couvertes en roseaux et en paille de riz, ordinairement situées au milieu de bosquets d'orangers, de citronniers, de cocotiers, et d'autres arbres à fruit. Les femmes ne sont pas enfermées; c'est sur elles que tombent en partie les travaux des champs et les soins les plus pénibles du ménage.

La langue annamitique fait usage des caractères chinois; elle a un grand nombre de mots chinois, et au moins autant dont les racines diffèrent entièrement de cet idiome. Dans le Camboge, on parle un dialecte particulier; les gens lettrés étudient le chinois.

La religion est le bouddhisme. Chaque ville ou village se choisit un génie tutélaire ou patron qui, de même que dans l'ancienne Égypte, est quelquefois un vil animal; plus souvent, et avec plus de raison, c'est un homme qui a bien servi la patrie. On célèbre avec beaucoup de pompe le premier jour de l'année lunaire, et le monarque honore, comme à la Chine, l'agriculture, en labourant un champ. Ainsi que dans cet empire, il y a des fêtes en l'honneur des morts; les enterrements, excepté celui du roi, se font avec beaucoup de faste; les cercueils sont magnifiques, et il entre de la superstition dans le choix de certaines positions pour le lieu de sépulture. Le monarque est enterré sans bruit, afin de ne pas avertir de son décès les génies ennemis de l'empire, qui pourraient saisir ce moment pour causer de nouveaux désastres. On a une grande foi à la magie et à l'astrologie.

La polygamie y est en vigueur; nulle femme ne s'arroge la qualité d'épouse; les hommes répudient les femmes, suivant leur caprice : le seul consentement des parents est nécessaire pour le mariage, qui n'est point béni par un ministre de la religion. La stérilité est déshonorante pour un ménage, tandis que le mélange de nombreux enfants de plusieurs femmes n'y apporte aucun trouble.

Quoique les Annamitains ressemblent beaucoup aux Chinois, ils sont plus gais, et parlent plus volontiers, mais ils sont généralement moins polis; ils ont le cœur et l'esprit droit, sont généreux, humains, sociables, courageux, intrépides; on les accuse d'être vains, dissimulés, inconstants et vindicatifs; ils détestent les Chinois. Ils aiment le jeu, le luxe et la dépense; ils ont beaucoup de souplesse et d'agilité dans leurs mouvements. Un de leurs divertissements est de se lancer les uns aux autres un ballon, uniquement avec la plante des pieds. Un matelot anglais s'étant pris de dispute avec un Cochinchinois, voulut boxer avec lui; tandis qu'il manœuvrait pour marquer juste l'endroit où il frapperait son adversaire, le Cochinchinois lui

rit au nez, fit une pirouette, et lui appliqua lestement son talon sur la mâchoire, puis s'en alla froidement.

Il y a parmi les Annamitains de très habiles escamoteurs, des sauteurs, des diseurs de bonne aventure qui divertissent la multitude. Ce peuple a aussi des spectacles d'un genre plus relevé; on y représente des pièces de théâtre mêlées de chants et de chœurs de musique. Des improvisateurs composent non seulement des pièces de vers, mais aussi des drames sur un sujet donné.

Les Annamitains sont loin des Chinois et des Japonais, sous le rapport des sciences; ils se distinguent plus par une mémoire heureuse, et par une imagination brillante, que par la profondeur du raisonnement. Ils ont plusieurs ouvrages écrits avec éloquence; ils s'attachent à acquérir ce mérite qui fait parvenir aux emplois. Depuis le onzième siècle de Jésus-Christ, ils ont consigné par écrit l'histoire de leur pays. En plusieurs points, ils ne sont que les copistes des Chinois; ils entendent assez bien le traitement des maladies par l'emploi des plantes de leur patrie.

Il y a des écoles publiques, où l'on donne des leçons de morale, d'économie politique et rurale, d'art militaire, d'éloquence et de poésie. La base principale des études est la connaissance des livres de Confucius. Les lettrés sont très considérés. Dans tout l'empire il n'y a qu'une imprimerie, à Bac-Kinh; on y suit le même procédé qu'à la Chine. Les beaux-arts sont dans l'enfance; les peintres n'ont aucune idée de la perspective, ni de la distribution des ombres, et entendent peu le dessin. La musique est bruyante; la danse manque d'agrément et de grâce.

Le commerce des provinces de l'intérieur entre elles est très actif, et a lieu par les rivières et les canaux; une seule grande route, qui mène de la capitale du Tonkin à celle de la Cochinchine est praticable pour les voitures; les chevaux ne pourraient guère passer par les autres, que les grandes pluies dégradent aisément; elles enflent brusquement les innombrables rivières dont le pays est entrecoupé.

Dans un instant la plaine est inondée ; les maisons, les villages forment autant d'îles. On navigue en bateau à travers les champs et les haies; c'est la saison des communications intérieures, des foires et des fêtes populaires. Du reste, la navigation maritime ne s'étend que le long des côtes ; les Annamitains ne s'en éloignent que pour visiter, pendant la saison de la pêche, les îlots de l'archipel des Paracels; ils ne dépassent pas au nord les frontières de la Chine, et au sud le golfe de Siam. Leurs plus grands navires ne portent pas plus de soixante tonneaux. Ils ont des formes très élégantes; celle des voiles qui s'ouvrent et se ferment comme un éventail, est excellente pour prendre le vent au plus près.

La forme du gouvernement fut toujours despotique : le roi ou dova prend le titre de maître des cieux ; il y a, comme à la Chine, plusieurs classes de mandarins. L'armée de terre se monte à 150,000 hommes, uniquement d'infanterie; elle a souvent battu les Chinois ; l'armée navale est de 120,000 hommes. Les soldats sont armés de fusils à mèche et à platine, de sabres, de piques d'une longueur énorme. On n'emploie plus les éléphants à la guerre que pour le transport des bagages et de l'artillerie. La troupe est exercée d'après les principes de la tactique européenne. L'armée navale ne consiste qu'en galères. Tout homme parvenu à sa dix-huitième année est sujet au service militaire, qui, en temps de paix, n'est que de huit mois.

Les revenus de l'état doivent être considérables ; ils proviennent d'un huitième de toutes les récoltes, d'un droit de dix pour cent sur les marchandises qui entrent dans l'empire, et du produit des mines. La majeure partie des contributions se paie en nature.

L'empire est divisé en six provinces, qui sont subdivisées en arrondissements, en cantons et en communes. Les habitants de chacune de celles-ci se réunissent pour nommer leur chef et répartir les impôts entre les contribuables ; quelques unes ont de gros revenus. La police est vigilante, le meurtre rare. Les dénombrements se font avec soin ; les

lois ont, comme à la Chine, pour base fondamentale l'autorité paternelle et l'obéissance filiale. Le droit d'aînesse est reconnu; les filles n'ont qu'une petite portion de l'héritage. Les lois sont cruelles; la torture a lieu. Il y a cinq degrés de juridiction, y compris le tribunal du monarque.

L'Annam a été peuplé par des émigrants chinois. Il fut d'abord tributaire de la Chine, la dynastie des Lé gouvernait depuis long-temps, lorsqu'en 1568 le choua, ou maire du palais s'étant rendu héréditaire, réduisit le dova ou roi à n'être qu'un simulacre de monarque. Alors la Cochinchine se détacha de l'empire, et forma, sous la dynastie des Ngayen, un royaume tributaire et bientôt rival du Tonkin; il conquit Camboge et Tsiampa. Vers la fin du dix-huitième siècle, le roi de Tonkin, profitant de troubles qui avaient éclaté dans la Cochinchine, s'empara de ce pays, sous prétexte de défendre les droits des Ngayen, détrônés par les Tay-Sous; un de ceux-ci envahit le Tonkin et extermina la famille des Lé. Cependant l'unique héritier des Ngayen, réfugié chez le roi de Siam, cherchait à former un parti dans le midi du royaume. Un missionnaire catholique français, l'évêque d'Adran, qui jouissait de toute sa confiance, amena son fils en France, et y demanda des secours. Louis XVI saisit cette occasion de former un établissement avantageux dans l'Inde; les événements, et la mauvaise volonté d'un gouverneur de Pondichéry, empêchèrent d'effectuer les promesses faites au jeune prince; il revint avec l'évêque dans son pays, en 1790, accompagné seulement d'un petit nombre de Français: c'en fut assez, avec le courage et la persévérance de son père, pour triompher des usurpateurs. Ngayen reconquit l'héritage de ses pères, et poursuivit ses ennemis jusque dans le Tonkin; il se rendit maître de ce pays, et, prétendant que la maison des Lé était éteinte, il le garda. L'élève de l'évêque d'Adran, qui lui avait succédé, est mort laissant deux fils dont l'aîné est monté sur le trône.

Les principales villes du Laos sont Lantchang, Tsiamaya et Sandépoura; la première est entourée d'une muraille en pierre. Dans le Tonkin, ou Annam septentrional, que les indigènes nomment *Dang-Ngay* (royaume du dehors), on remarque Bak-Kinh (ville du nord), autrefois Dong-Kinh (ville de l'est); c'est de ce nom que les Européens ont fait celui de Tonkin; elle porte aussi celui de Kecheo; elle est sur le Sang-Koï à 40 lieues de la mer : quoique son étendue soit immense, on n'y compte que 40,000 habitants. Des cabanes, des jardins, et des rues fort larges, occupent la plus grande partie de l'espace. Les palais du roi et les maisons des mandarins sont seuls construits en briques séchées au soleil; les habitations royales ont exclusivement le privilége d'être bâties en carré. Les autres villes sont Han-Nim, Kao-Sang et Hun-Nam, le Hean des Hollandais, où ils avaient leur comptoir. Dans la partie cultivée du pays, les villages se touchent, et la grande route présente une suite non interrompue de maisons et de jardins plantés en palmiers.

La Cochinchine, ou Annam méridional, est appelée par les naturels du pays *Dang-Trong* (royaume du dedans): Sin-Hoé ou Hoé-Fou, sa capitale est sur un fleuve large, mais peu profond, qui coule sur un lit de sable blanc; quoique peu commode pour la navigation, le port est fréquenté par un grand nombre de jonques du Tonkin et de la Chine. Hoé a une population de 30,000 âmes. Son territoire est très bien cultivé, sablonneux, peu fertile, beau et très pittoresque. Les remparts, que l'avant-dernier roi avait commencés et qui ne sont pas encore achevés, ont près de six milles de circonférence, sont entourés d'un double fossé, et fortifiés à l'européenne, avec des bastions, des courtines, des casemates à l'épreuve de la bombe, des glacis et des chemins couverts; on y compte huit cents embrasures. L'arsenal, en très bon ordre, contient plus de 2000 bouches à feu, principalement en bronze, et coulées dans le pays.

Hoé est à une vingtaine d'heures de distance par eau de Touron ou Han, baie magnifique où plus de mille vaisseaux peuvent mouiller à la fois, et toujours remplie d'un grand nombre de jonques chinoises. Faï-Fou, à une quarantaine de milles au sud de Touron, est le principal entrepôt du commerce avec la Chine, et presque entièrement habité par les Chinois. Saïgoun, sur le fleuve de même nom, à cinquante milles de son embouchure, est aussi une ville très commerçante, dans le Don-Naï ou la Cochinchine méridionale. Le Saïgoun n'a pas de barre à son embouchure, la navigation y est sûre et facile. La ville de Saïgoun a près de 40,000 habitants, elle est fortifiée à l'européenne.

Dans le Camboge (*Tchin-la* en chinois, et que ses habitants nomment Kan-phou-tchï), la capitale est entourée de murs et de fossés; elle a une lieue et demie de tour; toutes les maisons sont couvertes en chaume.

Le Tsiampa ou Bin-Tuam est un pays sablonneux et peu fertile; il produit cependant du coton, de l'indigo, et de la soie grossière; la chaleur y est excessive, et l'air malsain pendant plusieurs mois de l'année.

Alexandre de Rhodes. *Histoire du royaume de Tunquin*, etc. Lyon, 1651, in-4°. — *Divers Voyages et Missions*. Paris, 1653, in-4°. — Mariqi. *Relation des royaumes de Tunquin et Laos*. Paris, 1651, in-4°. — Borri. *Relation de la Cochinchine*. Paris. 1631, in-12. — Koffler. *Historia Cochinchinæ*. Nuremberg, 1803, in-8°. — La Bissachère. *État actuel du Tunquin, de la Cochinchine*, etc. Paris, 1812, 2 vol. in-8°. — *Description du Camboge*, par M. Abel Remusat (dans les *Nouvelles annales des voyages*, 1819.) — *Journal de Calcutta*, etc.

E...s.

ANNATE. (*Législation.*) Tribut que la cour de Rome avait imposé à tout ecclésiastique pourvu d'un bénéfice. Cet impôt, créé par la papauté, fut l'objet d'énergiques réclamations auprès des rois, notamment auprès de saint Louis, et du parlement de Paris.

Le roi très chrétien l'abolit par l'art. 5e de sa célèbre pragmatique. Il devait aussi trouver son tombeau dans un arrêt du parlement du 11 septembre 1406; mais les lettres

patentes du 10 janvier 1562 le rétablirent. Il subsista jusqu'à l'époque de la révolution française, où parurent les lois des 11 août et 21 septembre 1789, qui prononcèrent l'abolition définitive de ce droit abusif.

ANNEAU ASTRONOMIQUE. (*Astronomie.*) Comme cet instrument n'est presque plus en usage, nous nous bornerons à dire que c'est un anneau qu'on maintient suspendu, et qui, ayant un trou par lequel pénètre un rayon solaire, permet d'estimer l'heure de l'observation par l'incidence de ce rayon. Cet instrument est une imitation des *armilles* dont se servaient les anciens, et on peut l'assimiler à un cadran solaire équinoxial portatif, qui s'oriente aisément et peut servir en tous lieux. F.

ANNEAU DE SATURNE. (*Astronomie.*) Lorsqu'on observe cette planète avec une lunette d'environ quatre pieds de foyer, on la voit ordinairement entourée, en son milieu, d'une ceinture lumineuse qui en est détachée, et laisse un intervalle vide entre elle et le globe, de manière à imiter deux anses; c'est ce corps qu'on a nommé un anneau. Il est opaque, circulaire, plat et fort mince; nous le voyons sous l'apparence d'une ellipse dont le petit axe varie de grandeur selon les temps et les lieux d'où nous l'observons, et qui s'aplatit de plus en plus, jusqu'à disparaître en totalité à certaines époques.

Ces aspects sont visiblement dus à la manière dont ce corps nous renvoie la lumière du soleil. Si ce disque est incliné, et que le soleil et la terre soient situés d'un même côté du plan, il nous apparaît, ainsi qu'on vient de le dire, sous la forme d'une ellipse lumineuse; mais, lorsque ce disque prolongé passe entre nous et le soleil, comme sa surface éclairée est invisible pour nous, nous n'en voyons que l'ombre projetée sur le globe de Saturne; la tranche seule nous apparaîtra, dans les forts télescopes, comme un trait lumineux. Dans d'autres circonstances, c'est au contraire la planète qui porte ombre sur l'anneau, ce qui prouve que tous deux sont des corps opaques. Quand ce plan passera

par le soleil, ses surfaces seront l'une et l'autre obscures et invisibles, la tranche seule sera éclairée.

Ces diverses apparences dépendent donc des situations relatives du plan de l'anneau, du soleil et de la terre. Comme l'orbite de Saturne a son diamètre neuf fois et demie plus grand que celui de l'écliptique décrit par la terre en un an, tandis que la révolution de Saturne est de vingt-neuf ans et demie, on se rend facilement raison des aspects que nous venons de décrire. En effet, le plan de l'anneau se transporte dans l'espace en conservant son parallélisme, et il est évident que, pendant un temps fort long, ce plan prolongé ne rencontrera pas l'écliptique, dont les dimensions sont dix fois moins étendues que l'orbite de la planète. La terre et le soleil sont alors d'un même côté du plan, qui est visible sous la forme d'une ellipse lumineuse. Mais lorsqu'il arrivera que, la planète continuant à se mouvoir, ce plan prolongé rencontrera l'écliptique, la terre, qui décrit cette dernière courbe, se trouvera, par l'effet de son mouvement rapide, tantôt d'un côté, tantôt de l'autre des points de sections; en sorte qu'on n'aura, durant un certain temps, que l'aspect de la face obscure. Saturne, continuant sa progression lente, ne décrit qu'environ 12° $\frac{1}{4}$ pour que le plan du disque prolongé parcoure toute l'écliptique, après quoi il cesse de remontrer cette courbe; et nous nous retrouvons alors, d'un même côté, avec le soleil qui éclaire la face opposée du disque, et nous la montre de nouveau sous la forme d'une ellipse.

Les retours de ces apparences forment une période d'à peu près quinze ans, mais avec quelques changements dans les positions : l'anneau disparaîtra en 1832, 1848, 1862, 1878, 1891.... L'inclinaison de ce disque sur l'écliptique est de 28° 40', et ses nœuds ont pour longitude 166° et 346° : en sorte que la terre passe à la partie boréale, au premier point, le 8 septembre, et à la face australe, au second, le 5 mars. Ce sont les époques où arrivent les disparitions et réapparitions quand elles sont possibles.

En observant avec soin les points brillants et les taches qui se remarquent sur l'anneau, on a vu qu'ils se déplaçaient rapidement; on en a conclu que ce disque tourne autour du même axe que Saturne, et dans le même temps qui est de $10^h\frac{1}{4}$. L'épaisseur du disque est fort incertaine, vu l'éloignement; on l'évalue à 1″, ce qui, à cette distance, répond à 1500 lieues; en sorte que ce disque, qui nous semble être mince et plat, est pourtant aussi épais que tout l'hémisphère terrestre.

Nous avons dit que l'anneau est isolé, et laisse un espace vide vers son centre, où Saturne se trouve placé: ce vide, à travers lequel on peut apercevoir les petites étoiles qui sont au-delà, est égal à la partie pleine qui forme la largeur de l'anneau, et qui est le tiers du diamètre du globe. Le rayon de Saturne est de 9″; le vide intérieur a 15″ de rayon; celui du cercle intérieur de l'anneau est de 21″; enfin la largeur du vide est de 6″ de chaque côté du globe.

L'anneau est lui-même composé de deux anneaux concentriques détachés l'un de l'autre, qui tournent ensemble, quoique séparés par un vide qu'on aperçoit sous la forme d'une ligne noire et circulaire. Short prétend même avoir vu plusieurs lignes semblables, qui lui ont fait croire que ce corps est composé de diverses couronnes isolées les unes des autres. Du reste, à la manière dont se font les disparitions, on a jugé que la surface de ce disque n'est pas absolument plane, et qu'outre ses éminences et ses irrégularités, qu'on peut comparer à des montagnes, une partie du disque est un peu relevée au-dessus du plan de l'autre partie.

On a beaucoup cherché à expliquer comment l'anneau de Saturne a pu se former, et à conjecturer quel en peut être l'usage pour les habitants de cette planète. Nous étendrions beaucoup trop cet article si nous nous jetions dans ce champ d'incertitudes; nous renverrons, à ce sujet, au discours de Maupertuis sur les figures des astres. On trouve, dans la *Mécanique céleste*, un chapitre sur l'an-

neau de Saturne, où l'illustre auteur de cet ouvrage a appliqué le calcul aux diverses circonstances remarquables de ce singulier corps : nous ne pouvons mieux faire que de recommander la lecture de ce beau travail. F.

ANNEAUX. (*Histoire naturelle.*) De la forme qu'ont certaines parties des plantes ou des animaux des classes inférieures, fut emprunté le nom d'anneaux, pour désigner : 1° dans les champignons, un cercle membraneux entourant le pédicule de diverses espèces, et provenant d'une membrane qui couvrit toute la surface du chapeau avant le développement de celui-ci ;

2° Dans les mousses, un rebord saillant et quelquefois crénelé qui garnit l'orifice de l'urne ;

3° Dans les fougères, un cercle élastique qui, entourant les capsules dans plusieurs espèces, facilite leur rupture, et, au moyen de cette rupture, la dispersion des graines ;

4° Dans les insectes, des parties et non des pièces du corps, qui environnent celui-ci, afin de le contenir, et qu'on pourrait considérer comme appartenant à un squelette extérieur, contenant au lieu d'être contenu ;

5° Enfin, dans les annélides, qui tirent leur nom des anneaux dont ils sont entièrement formés, chaque pièce circulaire d'un corps éminemment contractile qui ressemble à une série de bagues enfilées. Il suffit d'examiner une sangsue pour se faire une idée de cette disposition annulaire.

Tels sont, en histoire naturelle, les anneaux réellement existants. Des personnes, qui ont voulu faire de la métaphysique sur une science rigoureusement exacte, généralisant le mot, ont prétendu que chaque créature était un anneau d'une grande chaîne qu'ils s'imaginaient être formée de l'ensemble total de ces créatures, et dont l'homme était le chaînon le plus voisin de la divinité : au mot *Création* nous démontrerons la vanité d'un système que les moindres observations détruisent, tout séduisant qu'il peut être pour des esprits superficiels. B. de St.-V.

ANNEAUX. (*Technologie.*) On fait des anneaux en or (*voyez* Orfèvre), en cuivre et en fer. Ces derniers, dont on ne se sert que dans des ouvrages grossiers, se fabriquent avec du fil de fer qu'on tourne en rond, et qu'on soude par les deux bouts.

MM. Japy ont imaginé récemment un outil avec lequel ils plient le fil de fer, le coupent et le rapprochent par les deux bouts, avec tant de précision, qu'on a peine à voir la jointure; ce qui les rend très propres, et dispense de les souder.

Les anneaux en cuivre sont coulés dans des moules. On les dégrossit ensuite, et on les polit sur le tour.

L. Séb. L. et M.

ANNÉE. (*Astronomie.*) Durée qui comprend le temps de la révolution du soleil dans le zodiaque pour ramener les saisons, et qui forme une des principales périodes dont on se sert pour mesurer de longs intervalles de temps. Mais comme il y a plusieurs espèces de révolutions solaires, et que les planètes, ainsi que la lune, accomplissent aussi des révolutions dans des temps divers, le mot *année* a été pris sous différentes acceptions qu'il est nécessaire d'expliquer.

Si l'on observe attentivement les passages successifs du soleil au point vernal, point qu'on nomme l'équinoxe du printemps ♈, et qui est l'une des sections de l'écliptique avec l'équateur (*voyez* ces mots), on trouve que la durée qui s'écoule entre deux passages consécutifs est de 365^j 5^h 48′ 51″,6, d'après les dernières observations. C'est ce qu'on nomme l'*année tropique*, ou seulement l'*année solaire*. Ce n'est pas qu'on puisse en effet saisir l'instant précis où le centre du soleil se trouve sur l'équateur, mais le calcul, et des observations combinées avant et après ce moment, ramènent les choses au même état que si, en effet, on eût observé le passage même par le point vernal. (*Voyez* Équinoxe.)

Comme les hommes ne peuvent prendre pour mesure

des durées écoulées un nombre aussi compliqué, ils ont été conduits à adopter l'un des trois modes suivants pour composer leurs années civiles :

1° Former leurs années d'un nombre arbitraire de jours, sans avoir égard à la marche du soleil; c'est ainsi qu'en ont agi différents peuples; et parmi les modernes, les musulmans règlent la durée de l'année civile d'une façon tout-à-fait étrangère aux mouvements solaires, comme nous le dirons bientôt.

2° Se rapprocher de la marche du soleil, en faisant l'année civile de 365 jours, sans considérer l'erreur de près de 6 heures qui résulte de cette supposition. Les anciens Égyptiens avaient adopté ce mode de division de la durée, et les rois juraient, en montant au trône, de ne pas consentir à changer cet usage, quoiqu'on connût bien alors que l'année de 365 jours n'était pas exactement celle que détermine la marche du soleil dans l'écliptique. De là la période caniculaire de 1460 ans, qui ramenait le jour initial de l'année civile à l'époque où le soleil occupe le même point de l'écliptique, parceque le quart de jour négligé dans ce système, répété 1460 fois, forme juste une année de 365 jours.

3° Faire des *intercalations* qui détruisent les erreurs commises en négligeant la fraction. Si l'année tropique était juste de 365 jours 6 heures, on voit qu'il suffirait de donner tous les quatre ans 366 jours à l'année, et de n'en comprendre que 365 dans les autres années; il y aurait un parfait accord entre l'année civile et celle que donnerait la marche du soleil. C'est cette convention qu'on a adoptée dans le *calendrier Julien*, établi sous le gouvernement de Jules César, par un Égyptien nommé *Sozigènes*; calendrier qui est encore en usage en Russie, mais qu'on a cessé de suivre en Europe depuis 250 ans environ. Trois années communes, ou de 365 jours, sont suivies d'une *année bissextile* ou de 366 jours. On voit que les 1461 jours compris dans la durée de ces quatre ans accomplissent en effet

celle de quatre fois 365j ¼, qu'on a supposée être celle de la révolution tropique.

Mais comme, en effet, celle-ci est moins grande de onze minutes, l'addition faite chaque année de ces onze minutes produit environ un jour au bout de cent ans; en sorte que le calendrier Julien n'avait remédié qu'imparfaitement au vice de l'année civile. Pour que cette année pût s'accorder avec l'année tropique, il aurait donc fallu suivre un autre mode d'intercalation. Celui qu'avait adopté jadis un ancien peuple d'Asie est d'une précision et d'une simplicité aussi grande qu'on puisse le désirer dans un sujet de cette nature. Il consistait à placer l'année bissextile, ou de 366 jours, tous les quatre ans, sept fois de suite; mais à la huitième fois, on ne la plaçait qu'à la cinquième année. Le calcul montre que cette période de trente-trois ans est une de celles qui remplissent le mieux son objet.

L'an 1582, le pape Grégoire XIII prescrivit le mode d'intercalation que nous suivons actuellement en Europe. Les bissextiles sont disposées comme dans le calendrier Julien; mais les années séculaires ne sont jamais bissextiles que de quatre en quatre siècles. Les ans 1700, 1800 et 1900, qui sont bissextiles dans celui-ci, ne le sont pas pour nous; mais l'an 2000 sera de 366 jours. Il résulte de là que nous intercalons 97 jours en 400 ans, au lieu de 100 jours qui sont intercalés dans le style Julien. Les dates de ces deux calendriers ne s'accordent pas entre elles; elles ont actuellement douze jours de différence. Les Russes comptent le 17 quand nous sommes au 29 du mois; et ces dates s'indiquent ainsi dans toutes les correspondances avec ces peuples, $\frac{17}{29}$ janvier.

La complication de la fraction 5h 48′ 52″ rend impossible de suivre un mode d'intercalation qui rétablisse l'accord des dates civiles et solaires; et cela est encore plus vrai lorsqu'on considère que, par l'effet des attractions mutuelles qu'exercent les planètes, la durée de l'année solaire

varie lentement avec les siècles ; et bien que cette variation soit extrêmement faible, elle n'en existe pas moins, et vient compliquer la question des intercalations. L'année est actuellement plus courte de 11″08, que du temps d'Hipparque (il y a environ 2000 ans).

S'il n'est pas aisé d'accorder ensemble les années civile et solaire, on doit avouer qu'il n'y a aucun avantage à retirer de cet accord. On a considéré comme utile d'attacher les mois et les fêtes aux mêmes saisons, et d'en faire des époques remarquables pour l'agriculture. Mais si on considère que l'erreur du calendrier Julien n'est pas d'un seul jour en un siècle, on avouera qu'on pouvait renoncer sans regret à voir subsister un accord inutile en soi-même ; la vie humaine n'aurait pu suffire pour ressentir les effets du système de Jules César. La réforme grégorienne a donc apporté dans cette question des difficultés bien étrangères aux besoins des peuples.

Il y a plus : l'année de 365 jours, dite de *Nabonassar*, quoique laissant devancer le soleil sur la date civile, et transportant l'époque des équinoxes et des solstices à des dates continuellement plus avancées d'un jour tous les quatre ans, n'apportait pas d'assez grands changements dans ces dates, durant la vie de l'homme, pour qu'on se crût obligé de modifier une méthode aussi simple de mesurer les temps. Les mois étaient, chez les Égyptiens, de trente jours chacun, divisés en trois décades ; cinq jours *épagomènes* étaient ajoutés à la fin de l'an, pour compléter le nombre de 365.

On donne le nom d'*année vague* à celle qui n'admet pas les intercalations, et laisse ainsi varier sans cesse les dates des solstices et des équinoxes.

L'année civile des mahométans est réglée sur les révolutions de la lune. Des observations attentives ont prouvé que d'une nouvelle lune à la suivante il s'écoule, en termes moyens, et toutes inégalités compensées, $29^{j}\,12^{h}\,44'\,2''8$; cette durée est ce qu'on nomme la *lunaison*. En négli-

geant les 44′ 2″8, on voit que si les mois de 30 et de 29 jours se succédaient sans cesse et alternativement, et que le premier commençât à la nouvelle lune, tous les mois jouiraient à perpétuité de la même propriété; on pourrait juger des dates par l'étendue des phases lunaires. On donnerait à l'année douze mois ainsi déterminés; et cette durée, accomplissant douze lunaisons, formerait 354 jours.

Mais comme ce calcul ne tient pas compte de douze fois 44′ 2″8, l'ordre établi ne laisserait bientôt plus concourir le 1er du mois avec la néoménie, si on ne recourait à la méthode des intercalations. Il est aisé de voir qu'il suffit pour cela d'ajouter onze jours en trente de ces années lunaires, du moins à fort peu près. C'est ce qui s'exécute en donnant trente jours au lieu de 29 au dernier mois des années 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26 et 29 du cycle de trente ans. Alors chaque fois que l'accumulation des erreurs causées par le mode suivi produit un jour, on fait disparaître cette différence, en donnant 355 jours à l'année. En effet, trente ans comprennent de la sorte 10631 jours, et c'est ce que donne à très peu près trente fois douze lunaisons.

Tel est le calendrier musulman, qui, comme on voit, ne s'accorde nullement avec le nôtre, ni avec la marche du soleil. Que ces années soient supposées commencer ensemble maintenant; et l'année musulmane suivante recommencera onze jours plus tôt que la nôtre, c'est-à-dire le jour où nous compterons le 21 décembre.

Les républicains grecs avaient autrefois adopté cette disposition des mois; mais pour faire accorder les années lunaires et solaires avec leur année civile, ils faisaient en outre des intercalations de mois; en sorte que certaines années, qu'ils nommaient *embolismiques*, avaient treize mois. Ainsi les mois étaient alternativement de trente et vingt-neuf jours, et commençaient tous à la nouvelle lune; et on intercalait, à chaque période de huit ans, trois mois de trente jours; c'était un second sixième mois qu'on donnait

à chacune des années 3, 5, 8, 11, 14, 16 et 17 du cycle de dix-neuf ans. (*Voyez* ce mot.) Les années communes avaient 354 jours; les embolismiques en comptaient 384. Après la révolution de ces dix-neuf ans, on recommençait un nouveau cycle parfaitement égal au premier, et ainsi indéfiniment. Cette année commençait à la néoménie qui suit le solstice d'été.

Les Grecs faisaient encore usage d'une période de quatre années, qu'ils nommaient *olympiade*, parceque les jeux olympiques étaient célébrés dans la première année de cette période. Nous renvoyons au mot *Calendrier*, où nous traiterons de tout ce qui pourrait rester à désirer sur la manière dont on est convenu de diviser le temps chez les différentes nations.

Les astronomes ont encore tiré des révolutions célestes quelques périodes auxquelles ils ont donné le nom d'année. Expliquons ces distinctions en peu de mots.

Comme, par l'effet de la précession des équinoxes (*voyez* ce mot), le point équinoxial (à partir duquel on compte le temps qui mesure l'année) rétrograde de 50″ 1 par an, il s'ensuit que, lorsque le soleil est revenu à ce point, il n'a pas encore accompli en totalité sa révolution. Il ne sera revenu au même lieu physique qu'après qu'il aura décrit ces 50″ 1, ce qui exige 20′ 20″ environ, à raison de 59′ 8″ $\frac{1}{3}$ en vingt-quatre heures, marche diurne du soleil. Ajoutant ces 20′ 21″ à la durée de l'année tropique, on trouve, pour le temps du retour au même point du ciel ou à la même étoile, 365j 6h 9′ 11″ $\frac{1}{3}$: c'est ce qu'on appelle l'*année sidérale*.

L'orbite apparente que semble décrire le soleil autour de nous, chaque année, n'est point circulaire: cet astre se trouve tantôt plus loin, tantôt plus proche de nous. Cette courbe est réellement une ellipse au foyer de laquelle notre globe paraît demeurer fixé; quoique en effet ce soit le soleil qui reste fixe à ce foyer, tandis que notre globe parcourt l'écliptique en un an; les apparences sont abso-

lument les mêmes dans la première supposition que dans la seconde. Mais cette ellipse ne reste pas immobile dans l'espace; et il est prouvé que l'attraction des planètes l'oblige à tourner dans son plan, en sorte que la droite qui joint les deux sommets opposés (la ligne des *apsides*), tourne très lentement autour du foyer où nous nous croyons placés. Ce mouvement des apsides n'est que de 11″8 par an, en sorte que, combiné avec celui du point équinoxial qui décrit 50″ 1 en sens contraire, en vertu de la précession, la longitude de ce point s'accroît chaque année de 61″ 9.

Le temps nécessaire pour revenir au point équinoxial, ou l'année tropique, ne suffit donc pas pour que, partant du périgée, le soleil y soit revenu; puisque ce point a marché dans le même sens; la différence est le temps qu'il faut à cet astre pour parcourir l'arc de 61″9, dont le périgée et le point vernal se sont éloignés, temps qu'on trouve par le même calcul que précédemment, et qui est de 25′ 7″2. Ajoutant à l'année tropique, il vient pour le temps du retour à l'apside 365j 6h 13′ 58″ 8; c'est ce qu'on nomme l'*année anomalistique*.

Les anciens mesuraient le temps de la révolution du soleil, en observant la durée qui s'écoule entre deux observations où on aperçoit, pour la première fois, une étoile se dégager des rayons du soleil avant son lever. Cet effet sera expliqué au mot *Héliaque*. Mais le changement d'obliquité de l'écliptique avec les siècles, et principalement la précession des équinoxes, font que cette durée est très différente de celle de l'année tropique. Et comme ce temps varie avec les diverses étoiles qu'on observe de la sorte, il faut en conclure que l'*année héliaque* n'est susceptible de mesure qu'à une époque et pour une étoile désignées. C'était surtout Syrius que les anciens Égyptiens avaient l'attention d'observer ainsi. Il est inutile de donner plus d'étendue à cette discussion.

D'après l'idée générale qu'on attache au mot *année*, cha-

que planète pourra donner une période de même espèce. Le temps que mettra Jupiter à accomplir sa révolution autour du soleil sera appelé l'*année sidérale de Jupiter* (de 4332j 14h et un peu plus). Mars, Saturne, etc., auront pareillement leurs années. En considérant ces planètes par rapport au soleil, le temps qu'elles mettent à revenir à la même distance de cet astre, par exemple en *conjonction* ou en *opposition*, formera l'*année synodique* : on en trouvera les durées exposées au mot *Planète*. La lunaison, dont nous avons parlé ci-dessus, n'est autre chose que le temps de la révolution synodique de la lune, qu'il faut distinguer avec soin de sa révolution sidérale, ou du temps nécessaire pour revenir à la même étoile, qui est de 27j 7h 43′ 11″ 5. On trouvera au mot *Lune* les durées de tous les mouvements de cet astre, de son orbite, de ses nœuds, etc.

On trouve dans les anciens écrivains, Platon, Flavius Josèphe, Cicéron, Scaliger, etc., une durée à laquelle on a donné le nom de *grande année*. L'opinion généralement admise que les astres influaient sur les événements terrestres, a fait naître l'idée que, lorsque les corps célestes se retrouveraient dans les mêmes situations relatives, on verrait se reproduire les mêmes calamités, les mêmes changements, et des périodes semblables de biens et de maux. Le retour de l'âge d'or était promis au renouvellement de cette grande année :

> Magnus ab integro sæclorum nascitur ordo,
> Jam redit et virgo, redeunt Saturnia regna.

Le *Carmen seculare* d'Horace, composé pour les jeux séculaires qu'Auguste fit célébrer 17 ans avant notre ère, est une allusion au retour de l'âge d'or : tous les témoignages historiques s'accordent pour établir la croyance générale à ces chimères enfantées par l'astrologie.

Mais les auteurs diffèrent entre eux sur la durée de la grande année. Josèphe veut qu'elle soit de 600 ans, période

qui ramène la lune et le soleil aux mêmes points du ciel (*Antiq.*, cap. 3); d'autres la font bien plus étendue, et veulent que ces deux astres et les cinq planètes soient ramenés à la même position. La période caniculaire de 1460 ans a aussi été considérée comme une grande année. Enfin, on a donné à cette durée 9, 12, 15, 24, 36, 49, 100, 300 et jusqu'à 470 mille ans. Il serait tout-à-fait inutile de s'arrêter à discuter des opinions sans fondement, et qu'on a tout-à-fait abandonnées depuis que l'astrologie a été regardée comme une maladie de l'esprit humain. Ces choses n'intéressent plus que les personnes qui s'occupent d'étudier les progrès de la philosophie, et nous n'en dirons pas davantage sur ce sujet. F.

ANNÉLIDES. (*Histoire naturelle.*) Nous avons, dans l'article *Animal*, donné les caractères généraux de la classe à laquelle M. de Lamarck, qui l'établit, donna le nom d'annélides. Nous avons fixé, d'après la méthode de ce savant, la place que cette classe doit occuper dans la création; les êtres qui la composent paraissent provenir originairement des vers, dont ils diffèrent par une plus grande complication de parties. « En considérant leur forme générale, dit l'illustre auteur de l'histoire des animaux sans vertèbres, on sent que ces animaux ne proviennent nullement des crustacés, et qu'ils ont pris leur origine dans une autre source; ils semblent même, à certains égards, plus imparfaits que les arachnides et même que les insectes, puisqu'un grand nombre parmi eux paraissent comme sans tête et sans yeux, que beaucoup sont dépourvus d'antennes, qu'aucun d'eux n'est muni de pattes articulées, et qu'ils semblent même n'avoir pas de cœur bien distinct pour effectuer la circulation de leurs fluides. Ils appartiennent néanmoins à la branche des animaux articulés, dont ils ont le système nerveux; et quant à leur ordre de formation, nous le considérons comme un rameau latéral provenant des vers, et qu'il a fallu placer convenablement dans notre distribution générale des animaux. »

Cette place est difficile à fixer dans un ordre rectiligne : celle qu'a été obligé de lui assigner le savant dont nous venons d'emprunter quelques lignes, est éloignée des vers, dont nous pensons avec lui que les annélides sont un mode d'avancement; elle interrompt la liaison assez naturelle des crustacés aux cirrhipèdes. D'un autre côté, ces animaux, dont la circulation commence à se régulariser et s'exerce à l'aide d'un sang rouge, ne devraient-ils pas être placés plus près des animaux intelligents que ces mollusques dont le sang n'a pas encore de couleur? On voit dans cette incertitude la preuve que les annélides sont des êtres fort particuliers, dont la place est comme flottante dans l'ensemble de l'univers. Une grande variété d'organisation détermine parmi elles des divisions assez nombreuses, et qui pourront être encore multipliées, si quelque nouveau Savigny leur accorde son attention. Ce savant est, de tous les naturalistes, celui qui s'est le plus fructueusement occupé de leur histoire. Son ouvrage sur la classe dont il est question ne laisse rien à désirer, et fixe nos connaissances à leur égard.

M. de Lamarck repousse des annélides le genre gordius qu'y avait introduit M. Cuvier, et les divise en trois ordres.

I. Les APODES, qui ne présentent ni mamelons sétifères, ni rien qui puisse rappeler l'idée de quelque membre que ce soit; ils n'ont pas même de tête. Les sangsues, dont l'homme emprunte de puissants secours contre plusieurs des infirmités qui l'affligent, et ces lombrics que le vulgaire nomme des vers de terre, sont des annélides apodes. (*Voyez* LOMBRIC et SANGSUE.)

II. Les ANTENNÉES, qui commencent à présenter une tête munie d'yeux, et qui sont, comme les insectes, couronnées d'antennes; des mamelons rétractiles, chargés de soies, et servant à la locomotion, indiquent déjà chez elles les rudiments de membres. Les aphrodites, les néréides, les eunices et les amphinômes, qui sont toutes marines, composent ce second ordre; on en rencontre des espèces bril-

lantes par leurs couleurs variées et nuancées des teintes de l'arc-en-ciel.

III. Les Sédentaires, qui toutes sont renfermées dans des tubes ou dans des tuyaux dont elles ne sortent pas; mais avec lesquels elles n'ont nulle adhérence, encore que ces tubes ou tuyaux soient une partie intime de leur organisation. Ces annélides sédentaires n'ont jamais d'yeux, et vivent fixées sur les corps marins, entre les roches ou dans le sable des plages de l'océan. C'est dans cet ordre que se rangent, entre autres, les *Arénicoles*, vers fort remarquables par la manière dont ils agglutinent, pour s'en former une sorte de fourreau, les débris aréniformes qui composent le rivage, et dont les pêcheurs ramassent de grandes provisions pour en faire d'excellents appâts; les *Dentales*, dont les tuyaux solides, courbés, amincis par l'une de leurs extrémités, imitant en petit une défense d'éléphant, se recherchent dans les collections des amateurs de coquilles, et se trouvent fossiles en plusieurs endroits; les *Sabelles* de nos côtes, qui composent des masses de tuyaux formés de fragments de coquilles; les *Spirorbes*, dont le tube testacé se contourne en spirales orbiculaires, discoïdes, fixées par un côté du disque, et ressemblant déjà à de petites coquilles; enfin, les *Serpules*, dont plusieurs forment ces faisceaux de tuyaux que l'on trouve dans divers cabinets sous le nom de *vermiculites*, et qui s'établissent parmi les rochers, les madrépores et autres corps, moindres, en tas assez considérables. B. de St.-V.

ANNIVERSAIRE, *revenant avec l'année*. Ce mot, composé d'*annus*, année, et *verto*, je tourne, se donne aux jours consacrés à perpétuer la mémoire d'un fait accompli à jour pareil dans une année antérieure.

> Je viens, suivant l'usage antique et solennel,
> Célébrer avec vous la fameuse journée,
> Où sur le mont Sina la loi nous fut donnée.
>
> Racine.

La plupart des fêtes sont des *anniversaires*.

Chez les juifs, la *Pâque* rappelait la sortie d'Égypte ; la *Pentecôte*, la promulgation de la loi ; le *Purim*, ou *la fête des sorts*, le triomphe d'Esther sur Aman.

Il en est de même chez les chrétiens. Les solennités de *Noël*, de l'*Épiphanie*, de *Pâques*, de l'*Ascension*, de la *Pentecôte*, se rattachent au jour même de l'année où fut accompli le mystère qu'elles célèbrent.

Le calendrier n'est, à proprement parler, qu'une série d'*anniversaires*.

La politique aussi a ses *anniversaires*.

Les mois de l'année, pour les Athéniens, étaient un abrégé de leurs annales, et rappelaient les principaux traits de leur gloire, tels que la réunion des peuples de l'Attique par Thésée, le retour de ce prince dans ses états, l'abolition de toutes les dettes opérée par lui ; les batailles de Marathon, de Salamine et celle de Platée, dont l'*anniversaire* prenait aussi le nom de *fête de la liberté*.

Le premier jour de l'année, chez les Romains, était pour ainsi dire l'*anniversaire* de la fondation de Rome, époque d'où datait l'ère romaine, *ab Urbe condita*. C'étaient aussi des *anniversaires* qu'une partie de leurs fêtes.

Le premier jour de l'année, chez les mahométans, qui datent de l'*hégire*, ou du jour où Mahomet fut obligé de fuir de la Mecque, est un *anniversaire*.

Tous les peuples ont institué des solennités annuelles, qui trop souvent consacrent des superstitions ridicules, et quelquefois aussi de grands crimes. Antérieurement à la révolution, on célébrait l'anniversaire du supplice du *Suisse de la rue aux Ours*, sottise dont la raison a fait justice.

Parmi les *anniversaires* fondés pendant la révolution, il en est aussi dont la raison a ordonné l'abolition ; et en cela elle a été d'accord avec l'humanité. Un des premiers actes du gouvernement consulaire en France, a été d'abolir l'odieuse solennité du 21 janvier.

On appelle encore *anniversaire* le jour qui correspond à celui du décès d'un particulier, et les solennités funèbres.

qui reviennent annuellement à cette occasion ; telle est la *commémoration des morts* dans l'église romaine.

Cette institution se retrouve jusque chez les peuples les plus barbares.

Dans le royaume de Bénin, les habitants célèbrent par des sacrifices l'*anniversaire* de la mort de leurs ancêtres.

Les Lapons immolent tous les ans à leurs ancêtres des rennes qu'ils mangent dans un festin.

Au Tonquin, les enfants sont obligés de solenniser toute leur vie l'*anniversaire* de leurs père et mère.

Là on célèbre aussi, avec la plus grande magnificence, l'*anniversaire* de ceux qui sont morts en défendant la patrie. Sur des autels où sont placées leurs images et inscrits leurs noms, on brûle des parfums en chantant des hymnes en leur honneur. Le roi, qui préside à cette fête, à laquelle assistent plus de quarante mille guerriers, salue à quatre reprises les héros qui en sont l'objet, et, par un sentiment non moins juste, décoche cinq flèches contre les effigies des morts qui ont mis leur gloire à troubler l'état, et dont ce jour ramène aussi la punition. Cet exemple est imité par tous les grands ; puis on réduit en cendres les simulacres encensés et les simulacres insultés, probablement à l'exemple de ce que la nature a fait des hommes qu'ils représentent.

Cette institution découle d'un sentiment inné chez tous les hommes ; la justice. Ce n'est qu'un effet prolongé du ressentiment et de la reconnaissance. La célébration des anniversaires remonte à la plus haute antiquité.

Virgile consacre un des plus beaux chants de son Énéide à décrire les fêtes par lesquelles son héros honora l'*anniversaire* de la mort d'Anchise. Ramené par les vents en Sicile, où il avait laissé les restes de son père, Énée parle ainsi aux Troyens :

L'année a terminé son cours
Depuis que, dans ces lieux, de l'auteur de mes jours
J'ai déposé la cendre...

Ce grand jour reverra mes mains religieuses
Honorer son retour par des pompes pieuses.

DELILLE.

Annuus exactis completur mensibus orbis,
Ex quo reliquias divinique ossa parentis
Condidimus terra...
Annua vota tamen solemnesque ordine pompas
Exsequerer...

Honorez donc Anchise, implorez donc les vents,
Et qu'ils souffrent qu'un fils, en de plus heureux temps,
Dans les temples pompeux élevés à sa gloire,
Puisse ainsi tous *les ans* célébrer sa mémoire.

DELILLE.

Ergo agite, et lætum cuncti celebremus honorem;
Poscamus ventos, *atque hæc me sacra quotannis*
Urbe velit posita templis sibi ferre dicatis.

La définition de l'*anniversaire* ne saurait être donnée avec plus d'exactitude et plus d'élégance.

Chez la plupart des peuples de l'Europe, on fête en famille les *anniversaires* de la naissance. Cela est plus raisonnable que de fêter la fête patronale, comme nous le faisons en France. C'est à l'église qu'il faut fêter le saint; à la maison fêtons l'homme.

C'est en battant les Russes et les Autrichiens à Austerlitz, que Napoléon célébra l'anniversaire de son couronnement.

Voltaire avait tous les ans la fièvre à l'*anniversaire* de la Saint-Barthélemi. Il écrivait, à cette occasion, le 24 août 1772, époque non seulement annuelle mais séculaire de cet exécrable événement :

Tu reviens après deux cents ans,
Jour affreux, jour fatal au monde.
Que l'abîme éternel du temps
Te couvre de sa nuit profonde!
Tombe à jamais enseveli
Dans le grand fleuve de l'oubli,

Séjour de notre antique histoire!
Mortels, à souffrir condamnés,
Ce n'est que des jours fortunés
Qu'il faut conserver la mémoire.

Si l'on suivait ce conseil, la mémoire du plus heureux des hommes lui-même ne serait pas surchargée. A. V. A.

ANNUITÉ. (*Mathématiques.*) Nom qu'on donne à une rente qui n'est payée que pendant quelques années, et combinée de telle sorte, qu'à l'expiration de cette durée, l'emprunteur ne doive plus rien, ni capital, ni intérêts. Pour concevoir le calcul des annuités, il faut se représenter que la somme qu'on paie à chaque terme convenu, est formée des intérêts échus et d'un à-compte sur le capital; celui-ci, diminuant par ces à-compte donnés aux divers termes successifs, s'épuise peu à peu, et le remboursement se trouve ainsi complètement effectué. D'un autre côté, puisque le montant de l'intérêt échu devient de plus en plus petit, et qu'à chaque terme on paie la même somme, l'à-compte sur le capital s'accroît sans cesse, ce qui amène la libération du débiteur.

Ce mode d'emprunt est peu usité en France, parcequ'il n'est pas bien connu des capitalistes, qui peut-être ne consentiraient pas volontiers à laisser morceler leurs fonds en recevant une suite d'à-compte et de petites sommes d'un placement difficile. Mais il est éminemment avantageux à l'industrie qui peut fonder de grands établissements avec des fonds d'emprunt; il l'est à l'agriculture, au commerce, et même aux spéculateurs qui veulent agrandir leurs entreprises avec des capitaux étrangers, parceque le remboursement s'opérant peu à peu, on se trouve libéré de toutes dettes, sans avoir tout-à-coup de grandes sommes à payer. Celui qui a emprunté 10,000 fr. à 5 pour 100 par an pendant dix ans, lorsqu'il a, chaque année, payé les 500 fr. d'intérêt échu, n'en doit pas moins 10,000 fr. à l'expiration des dix années; mais si, à chaque terme, il eût payé 1295 fr., il se serait trouvé ne plus rien

devoir, parceque cette somme aurait été partie en paiement d'intérêts échus, partie en à-compte sur le capital emprunté. A la fin de la première année, il ne resterait plus devoir à son créancier que 9,205 fr., dont l'intérêt à 5 pour cent est 460 fr. 25 c.; ainsi le second paiement de 1,295 fr. comprendrait un à-compte de 829 fr. 75 c.; et il ne serait plus débiteur que de 8,375 fr. 25 c. En continuant les calculs, on verra qu'après dix ans il se serait totalement libéré.

Si c'était ici le lieu de montrer que l'intérêt d'un capitaliste qui hasarde des fonds dans une entreprise, est certainement de la favoriser et de s'assurer ses rentrées, en consentant à recevoir ces sortes d'à-compte, il serait facile de prouver que les annuités sont aussi bien dans l'intérêt du prêteur que de l'emprunteur. Mais il suffira d'observer que ce dernier n'a pas besoin du consentement de son créancier pour fonder une annuité, puisqu'il peut, en retirant de son entreprise, à chaque terme de paiement, la somme fixée pour la constituer, faire de cette somme deux parts, dont l'une paiera les intérêts échus, et dont l'autre sera placée et formera un capital qui, s'accroissant de ses propres intérêts, s'élèvera en définitive, au terme fixé pour le remboursement, à la quotité de la somme empruntée. Le débiteur trouvera même dans ce mode l'avantage de pouvoir ne distraire les sommes de son entreprise qu'aux époques où il pourra s'en priver plus commodément, ou même les laisser fructifier à plus haut intérêt dans sa propre spéculation, pourvu qu'il ait soin d'en faire un article séparé dans ses livres.

M. Grémilliet vient de publier un ouvrage (*Nouvelle théorie du calcul des intérêts*) dans lequel il explique la méthode du calcul qu'on doit faire pour trouver l'annuité à payer pour une somme empruntée à un taux d'intérêt quelconque. Des tables qui accompagnent cet ouvrage, permettent de trouver la solution de toutes les questions de ce genre, à l'aide de quelques additions. Nous don-

nons ici la formule algébrique sur laquelle reposent ces calculs.

Soit c le capital prêté, i l'intérêt de 100 fr. par unité de temps (un mois, un trimestre, six mois ou un an, selon les conventions), t le nombre de ces unités, après lequel temps la libération complète soit effectuée, x l'annuité, ou la somme constante à payer après chaque unité de temps. Si 100 fr. rapportent i, c fr. rapportent $\frac{ci}{100}$, en sorte qu'après la première unité de temps, l'emprunteur doit $c+\frac{ci}{100}=c\left(1+\frac{i}{100}\right)=cq$, en faisant pour abréger $q=1+\frac{i}{100}$. Mais à la même époque le débiteur paie x; il ne doit donc plus que $c'=cq-x$.

Après le deuxième terme, le paiement de la même somme x réduira la dette à $c''=c'q-x$; c'est ce que prouve le même raisonnement. Au troisième terme, la dette sera réduite à $c'''=c''q-x$, et ainsi de suite. Par des substitutions successives, on trouve :

$$c''=cq^2-qx-x,\quad c'''=cq^3-q^2x-qx-x,\text{ etc.},$$

et enfin, après n années, il ne restera plus à payer pour se libérer que

$$c^{(n)}=cq^n-x(q^{n-1}+q^{n-2}+q^{n-3}\ldots+q+1).$$

La *progression géométrique* (*voyez* ce mot) contenue entre les parenthèses, équivaut

$$\text{à }\frac{q^n-1}{q-1},\text{ ainsi }c^{(n)}=cq^n-x\left(\frac{q^n-1}{q-1}\right)$$

Transportons-nous maintenant au terme fixé pour la limite de l'opération; t paiements auront été effectués, n sera

changé en t, et le premier membre de l'équation sera réduit à o, puisque l'emprunteur ne devra plus rien.

Ainsi
$$o = cq^t - \frac{q^t - 1}{q - 1}x$$

D'où on tire
$$x = cq^t \times \frac{q - 1}{q^t - 1} \quad (A)$$

Equation dans laquelle on suppose $q = 1 + \frac{i}{100}$. Telle est la valeur de l'annuité, ou de la rente constante, à payer après chaque unité de temps, pour être libéré complètement après t paiements. Le calcul que cette formule exige est rendu bien plus simple en se servant des *logarithmes*. (*Voyez* ce mot.)

On peut même regarder l'une quelconque des quatre quantités x, c, t et q (ou i) comme inconnue, et le reste comme donné, ce qui conduit à trois autres problèmes dont la solution est renfermée dans l'équation qui vient d'être obtenue.

1° Si par exemple l'inconnue est t, on trouve

$$t = \frac{\log x - \log\left(x - \frac{ci}{100}\right)}{\log\left(1 + \frac{1}{100}i\right)}$$

C'est le nombre de paiements de la somme constante x, faits après les temps fixés, qui libèrent un emprunteur de la somme c à i pour cent par chaque terme.

2° Lorsque l'inconnue est c, on tire de (A)

$$c = \frac{x\,(q^t - 1)}{q^t(q - 1)}.$$

Le calcul se simplifie beaucoup en posant

$$y = \frac{100}{i\left(1 + \frac{1}{100}i\right)^t}$$

car y est bientôt connu, et on a ensuite

$$c=\frac{(100-yi)\,x}{i}$$

La même transformation s'appliquerait aussi à la recherche de x, car on aurait $x=\dfrac{ci}{100-yi}$, ce qui résout très simplement le problème fondamental (A).

3° Enfin; si l'inconnue est i ou q, l'équation (A) mise sous la forme $cq^{t+1}-(c+x)\,q^t+x=o$, est du degré $t+1$ relativement à q. (*Voyez* ÉQUATIONS DES DEGRÉS SUPÉRIEURS.) Ce dernier problème, qui consiste à trouver à quel taux d'intérêt un emprunt doit être fait, pour qu'on se soit acquitté après un temps donné, en payant une annuité convenue, se présente très rarement, et sa solution dépend de la plus haute analyse.

Comme la durée probable de la vie humaine, pour un individu d'un âge donné est connue par les tables de *mortalité*, un emprunt viager sur une tête pourrait être établi d'après les principes précédents; car cette rente n'est autre chose qu'une annuité dont le terme est celui de la vie, et quoique ce terme soit inconnu, cependant les probabilités peuvent être consultées pour le fixer. (*Voyez* à ce sujet l'article des PROBABILITÉS, et celui des RENTES VIAGÈRES.) F.

ANNUITÉS. (*Économie politique.*) *Voyez* DETTE PUBLIQUE.

ANOBLISSEMENT. (*Voyez* NOBLESSE.)

ANODINS. (*Médecine.*) Ce mot, dans son acception rigoureuse, désigne les moyens propres à calmer la douleur; mais, comme cet effet peut être produit par des agents très différents, on a restreint cette dénomination à ceux qui font disparaître la douleur en émoussant la sensibilité naturelle, ou celle qui est accidentellement développée chez l'individu par suite de la maladie.

Cette classe, dont les limites sont mal posées, renferme les narcotiques faibles, comme le pavot indigène, les fleurs de lis, le narcisse des prés, la laitue cultivée. F. R.

ANOMALIE. (*Astronomie.*) Ce mot, qui signifie *irrégularité* (α privatif, ὁμαλὸς *æqualis*, régulier), désigne un angle qui mesure les irrégularités apparentes des mouvements planétaires. Les *orbites* des *planètes* (*voyez* ces mots) sont des ellipses au foyer desquelles est placé le soleil; la droite qui joint les deux sommets opposés, ou le grand axe de cette courbe, est la ligne à laquelle on rapporte la situation variable de chacun de ces corps: imaginez une droite, ou rayon recteur, dirigée du soleil à la planète, à un instant quelconque; l'angle formé par cette ligne et le grand axe, ou la distance de la planète au sommet le plus proche du soleil (le *périhélie*), est ce qu'on nomme l'*anomalie vraie*.

Concevez un cercle circonscrit à l'ellipse, ayant le grand axe pour diamètre; menez par la planète une perpendiculaire à cette droite, puis joignez le centre au point de la circonférence qui est situé à la rencontre de cette perpendiculaire; l'angle formé par cette ligne et l'arc, ou la distance de ce point de section au sommet, est l'*anomalie excentrique*. Ce serait l'anomalie vraie d'une planète fictive qui décrirait la circonférence, si le spectateur était placé au centre, et si la planète supposée avait toujours même abscisse que la véritable. Cette anomalie excentrique ne doit être considérée que comme un angle auxiliaire, dont l'introduction dans les calculs les rend plus faciles à faire.

Enfin, concevez un mobile qui tournerait uniformément autour du soleil, en se retrouvant sur l'axe, en même temps que la planète, à chaque révolution; la distance de ce corps au périhélie, angle qui croîtra proportionnellement au temps, est l'*anomalie moyenne*. Comme les vitesses des planètes sont presque constantes, et que leurs orbes sont à peu près des cercles, les astronomes trouvent très com-

mode de supposer à chacun de ces astres des mouvements uniformes et circulaires, parcequ'une simple multiplication donne à tout moment le lieu qu'il occupe dans le ciel; ils corrigent ensuite le résultat de l'effet des altérations du mouvement supposé (*voyez* ÉQUATION DU CENTRE, PERTURBATIONS, LOIS DE KÉPLER), effet qui est en général peu considérable. Rien n'est plus facile que de lier les anomalies vraie ou moyenne à l'anomalie excentrique, par deux équations entre lesquelles il faudrait éliminer celle-ci, si on n'avait la ressource d'un calcul simple et facile, pour la faire servir à la détermination de l'anomalie vraie, connaissant la moyenne (*Voyez* APPROXIMATION). Tous ces calculs seront exposés, par la suite, aux divers mots que nous avons cités. F.

ANOMALISTIQUE. (*Astronomie.*) Temps qu'une planète, qui part de l'un des sommets de son orbite, met à y revenir (*voyez* ANNÉE): ce temps diffère de la révolution sidérale, parceque l'axe de l'orbite varie de position. (*Voyez* INÉGALITÉS.)

ANONYME. (*Bibliographie.*) Ce mot se dit des écrivains dont on ne sait pas le nom, et des ouvrages dont on ne connaît pas l'auteur: il est opposé à *pseudonyme*, auteur supposé. (*Voyez* ce mot.) La multiplication des ouvrages a aussi multiplié le nombre des anonymes, et souvent ces anonymes ont excité un grand intérêt. Les savants ont fait d'inutiles recherches jusqu'à ce jour pour connaître l'auteur du *Neuvième siècle*, dont le bénédictin Placide Porcheron a publié la géographie en 1688, sous le titre de l'*Anonyme de Ravenne*. Le cardinal de Richelieu n'a pu, malgré l'immense pouvoir dont il était revêtu, découvrir l'auteur de la violente satire publiée contre lui vers 1633, sous ce titre, *Le gouvernement présent, ou Éloge de son éminence*, pièce de mille vers, in-8°. Les Anglais cherchent en vain, depuis près de quatre-vingts ans, le véritable auteur des *Lettres de Junius*.

On peut distinguer trois espèces d'anonymes, l'auteur

d'un ouvrage, son éditeur et son traducteur. Les anonymes de ces trois genres sont si communs dans nos bibliothèques actuelles, qu'on peut les porter au tiers du nombre d'articles dont elles sont composées. La connaissance de ces anonymes fait partie de la science d'un *bibliothécaire*; une place de ce genre n'est donc pas aussi facile à remplir qu'on le pense communément. Aussi je crois avoir rendu un assez grand service à mes confrères présents et futurs, en livrant à l'impression le fruit de quarante années d'études littéraires et bibliographiques, sous ce titre : *Dictionnaire des ouvrages anonymes et pseudonymes, composés, traduits ou publiés en français et en latin, avec les noms des auteurs, traducteurs et éditeurs; accompagné de notes historiques et critiques.* Paris, Barrois l'aîné, 1822 et années suivantes, 4 vol. in-8°. J'ai réalisé dans ce travail le plan que le savant bibliothécaire Baillet avait tracé, sur la fin du dix-septième siècle, en publiant l'excellent volume intitulé : *Auteurs déguisés.* Paris, 1690, in-12. (*Voyez* BIBLIOTHÉCAIRE.) B...R.

ANSE DE PANIER. (*Mathématiques.*) Les personnes qui ne sont pas versées dans les sciences mathématiques trouvent quelque difficulté à décrire une *ellipse*; les maçons, les jardiniers et même les architectes substituent à cette courbe une suite d'arcs de cercle placés bout à bout, et dont l'ensemble imite la forme elliptique : c'est ce qu'ils appellent une *anse de panier*. Exposons les conditions auxquelles cette courbe doit satisfaire, en commençant par celle qui a trois centres.

Soient AA' et SS' (fig. 7, pl. 1 de *géométrie*) les deux axes rectangles donnés, O le centre de l'ellipse : on imagine que des centres B et B' on ait tracé les arcs de cercle DAd, $D'A'd'$: ces centres B et B' doivent être situés quelque part sur le grand axe AA', et à égale distance du centre O, pour que la courbe soit symétrique et tombe perpendiculairement en A et A' sur le grand axe. Des centres C et C', situés sur le petit axe et à égales distances de O,

on décrira les arcs DSD', $dS'd'$, qui raccorderont les premiers; mais les rayons AB, CS, devront être tels qu'il n'y ait à leur rencontre D aucun *jarret* ou *brisure*. Les tangentes menées en D aux arcs AD et SD devront donc coïncider, ce qui exige que la droite BC, qui joint les deux centres, passe par ce point D de jonction de ces arcs, puisque la perpendiculaire menée en D sur CD, sera cette tangente commune.

Faisons $AO=a$, $SO=b$, $AB=x$, $DC=y$; on a $BC=y-x$, $OC=y-b$, $BO=a-x$; le triangle rectangle BOC donne $BC^2=OC^2+BO^2$, savoir :

$$(y-x)^2=(y-b)^2+(a-x)^2,$$

ou
$$-2xy=a^2+b^2-2ax-2by. \qquad (1)$$

Cette équation lie les rayons inconnus x et y aux données a et b, mais ne suffit pas pour déterminer ces rayons; ainsi le problème admet une infinité de solutions. Mais pour que l'ensemble plaise à l'œil, il convient que la différence des rayons, comparée à l'un d'eux, ou le rapport $\frac{y-x}{x}$ soit le plus petit possible : d'où $\frac{y}{x}-1=minimum$, savoir : $xdy-ydx=o$. L'équation (1) donne

$$y=\frac{a^2+b^2-2ax}{2(b-x)}, \quad \text{d'où } dy=\frac{(a-b)^2dx}{2(b-x)^2}.$$

En substituant ces valeurs dans l'équation $xdy=ydx$, on trouve une relation en x sans y, qui donne

$$x=\frac{a^2+b^2\pm(a-b)\sqrt{a^2+b^2}}{2a} \qquad (2)$$

et comme l'équation (1) est symétrique, en changeant a en b, x en y, et réciproquement, on trouve de suite

$$y=\frac{a^2+b^2\mp(a-b)\sqrt{a^2+b^2}}{2b}. \qquad (3)$$

Pour construire ces équations, tirons la droite AS qui est $= \sqrt{(a^2+b^2)}$, puis prenons $Sm = a - b =$ la différence des demi-axes OA, OS; le milieu F de Am, donne $AF = \frac{1}{2}(AS - Sm) = \frac{1}{2}(\sqrt{a^2+b^2} - (a-b))$; et la valeur de x devient, en prenant le signe inférieur,

$$x = \frac{\sqrt{a^2+b^2}}{a} \times AF = \frac{AS \times AF}{AO}.$$

Ainsi x est une 4ᵉ proportionnelle à AO, AS et AF : la perpendiculaire DB menée en F sur AS, donnera le centre B, puisque les triangles semblables AFB, ASO conduisent à la proportion $AO : AS :: AF : AB$, qui donne $AB = x$. Pareillement on voit que $SF = AF + Sm = \frac{1}{2}(\sqrt{a^2+b^2} + (a-b))$, ce qui change la valeur de y en

$$y = \frac{\sqrt{a^2+b^2}}{b} \times SF = \frac{AS \times SF}{SO}.$$

Or les triangles semblables ASO, CSF, donnent la proportion $SO : AS :: SF : SC$, ce qui démontre que $SC = y$. Voici donc *la construction de l'anse de panier à trois centres.*

Après avoir tracé les deux axes donnés AA', SS', se coupant à angles droits et en parties respectivement égales, on tirera AS, et on prendra Sm égal à l'excès de l'un de ces axes sur l'autre; au milieu F de Am, on abaissera sur cette ligne la perpendiculaire DBC, qui donnera en B et C les deux autres centres, les rayons AB et CS, et le point D de jonction des arcs. Le reste de la courbe sera facile à décrire.

Nous n'avons tenu compte que du signe inférieur des valeurs de x et y, on construirait de même l'autre racine; mais la courbe qui en résulterait n'ayant aucune ressemblance avec l'ellipse, ne convient pas à la question. En architecture, si on veut faire une voûte *surbaissée* ASA',

le *diamètre AA'* est l'espace des *pieds-droits*, ou l'ouverture de la voûte, *SO* est *la montée* : le contraire a lieu quand la voûte doit être surmontée *SAS'*.

Lorsque les axes diffèrent beaucoup entre eux, par exemple quand la montée est moindre que le quart du diamètre, cette construction ne saurait plus convenir, parceque les arcs qui sont aux sommets *AA'* auraient des courbures trop différentes de celle de l'arc intermédiaire *DD'*, et la figure serait désagréable à l'œil. On fait alors l'anse de panier à *cinq centres*. Dans la fig. 1, la courbe n'a été déterminée qu'à l'aide d'une condition de *minimum* qui lie les deux rayons *x* et *y*, et est entièrement accessoire; le problème devient bien plus indéterminé encore lorsque l'anse a cinq centres : mais il serait superflu de nous arrêter sur ce sujet, puisque la figure, en se compliquant, n'a plus aucun avantage sur l'*ellipse*, qui, dans tous les cas, devrait même être préférée, à raison de sa forme élégante et de ses propriétés. F.

ANSE DE PANIER. (*Architecture.*) On appelle ainsi la courbure d'une voûte surbaissée dont la hauteur est moindre que son demi-diamètre horizontal; elle forme la moitié d'une ellipse, et par conséquent se trace de plusieurs points de centre. D...T.

ANTARCTIQUE. (*Astronomie.*) Épithète qu'on donne au pôle austral, par opposition au boréal, qu'on nomme *arctique*. (*Voyez* Pôle.)

ANTECHRIST. (*Religion.*) C'est le nom que les chrétiens donnent généralement à tous ceux qui repoussent leur croyance; mais ils l'emploient plus particulièrement pour désigner un tyran qui, vers le temps de la fin du monde, doit paraître sur la terre, la soumettre tout entière à sa puissance, et y faire triompher le sacrilége et l'apostasie. Voici ce qui est annoncé de ce tyran et de son règne.

Il se déclarera l'ennemi de Jésus-Christ et des saints, blasphémera le nom de Dieu, s'assiéra dans son temple, usurpera son culte, se disant Dieu lui-même; ce qu'il s'ef-

forcera de prouver par une foule de prodiges et de signes miraculeux, qui séduiront la plupart des hommes, et auxquels les élus seuls auront le pouvoir de résister. Il mettra à mort les deux témoins de Jésus-Christ, qui auront été envoyés pour convertir les Juifs et les gentils. Il ôtera de même la vie à tous ceux qui refuseront de l'adorer; mais enfin, après un règne de trois ans et demi, signalé par les plus grands forfaits, lui-même sera anéanti par le *souffle de Jésus-Christ, par l'éclat de sa présence*, et précipité pour jamais dans *l'étang de soufre et de feu.* L'instant de sa chute sera celui de la consommation des siècles et du jugement dernier.

La connaissance de l'Antechrist nous vient des apôtres. Saint Paul, dans sa deuxième épître aux Thessaloniciens, paraît l'avoir clairement désigné, lorsqu'il dit, en parlant de la fin du monde, *que ce jour-là ne viendra pas qu'on n'ait vu paraître l'homme du péché, le fils de perdition.* Saint Jean, dans sa première épître, se sert positivement du nom d'Antechrist; mais c'est principalement sur les visions de l'Apocalypse que se fonde cette croyance.

Tous les pères semblent s'être accordés sur l'avénement de l'Antechrist aux approches du dernier jour; tous paraissent l'avoir compris comme un être réel et unique, qui toutefois aurait des précurseurs; mais ils ne s'accordent ni sur sa nature, ni sur son origine, ni sur le lieu de sa naissance. Les uns pensent qu'il n'aura qu'une chair fantastique; d'autres voient en lui un démon incarné; mais la plupart croient que cet ennemi de Dieu, dont la puissance doit être si grande, ne sera qu'un homme : *Quis vero is est?* dit saint Chrysostome; *an Satanas? Nequaquam; sed homo quispiam omnem Satanæ energiam adeptus.* Et saint Jean Damascène : *Verum homo ex fornicatione parietur,* etc. Saint Augustin, saint Irénée, saint Hippolyte, saint Grégoire et autres, se fondant sur une prophétie de Jacob et sur un passage de Jérémie, pensent que l'Antechrist naîtra de la tribu de Dan. Saint Jérôme donne un

autre sens à ces prophéties; mais il dit que l'Antechrist sortira de la nation juive, et qu'il viendra de Babylone.

Quant au temps de son avénement, toute la tradition enseigne qu'il n'aura lieu qu'après la destruction de l'empire romain. Mais ici que faut-il entendre par l'empire romain?

L'obscurité de l'Écriture et l'incertitude de la tradition, touchant l'Antechrist, ont laissé le champ libre, sur ce sujet, à une foule d'opinions, d'interprétations, de prédictions, qui, indépendamment de la bizarrerie dont elles sont empreintes, par la nature même du sujet, sont encore remarquables par le défaut d'harmonie qui existe entre elles.

Raban Maur, archevêque de Mayence, qui vivait au neuvième siècle, a fait un traité sur la vie et les mœurs de l'Antechrist.

Thomas Malvenda, dominicain espagnol, a publié, en 1604, un grand ouvrage divisé en treize livres, dans lequel il donne, d'après les autorités et d'après ses propres lumières, toute l'histoire de l'Antechrist: sa naissance, son enfance, son éducation, ses mœurs, sa puissance, ses guerres, ses persécutions et sa mort, y sont rapportées dans le plus grand détail. Cet ouvrage a servi de base et de guide à la dissertation que l'on trouve sur le même sujet dans la Bible d'Avignon.

Bossuet n'a pas craint de contredire le sentiment des pères, en rapportant aux premiers temps des persécutions de l'église un grand nombre des passages de l'Apocalypse dont ils avaient appliqué le sens à l'Antechrist.

Mais, de toutes les opinions émises sur cette matière, la plus remarquable, sans contredit, est celle des protestants, qui, dans leur dix-septième synode général, tenu à Gap en 1603, déclarèrent que le pape était l'Antechrist.

Cette décision fut-elle dictée par la haine, ou commandée par la conviction? Si l'on veut en apprécier la moralité, il faut d'abord résoudre cette question; mais, dans l'un comme dans l'autre cas, elle donne une idée

peu favorable de l'état des esprits au temps où elle fut portée.

Cette singulière opinion, qui fut présentée aux protestants comme un article de foi, ne fit pas tout le bruit qu'on en pouvait attendre à une pareille époque; il paraît même qu'elle ne tarda pas à tomber dans l'oubli. Ce qu'il y a de surprenant, c'est qu'après un espace de plus de quatre-vingts ans, elle fut reproduite par divers écrivains, et notamment par le ministre Jurieu, dans un livre qu'il publia en 1686, ayant pour titre: *De l'accomplissement des prophéties et de la délivrance prochaine de l'église.* Mais déjà s'approchait le terme au-delà duquel de semblables discussions ne devaient plus prétendre à fixer l'attention publique.

Beaucoup d'autres ouvrages sur l'Antechrist furent encore publiés dans le cours des seizième et dix-septième siècles, tant du côté des protestants que du côté des catholiques; mais ils sont de trop peu d'importance pour être mentionnés ici.

L'église de Rome, dont les décisions en matière de dogme n'ont jamais éprouvé de retard, n'a pas encore jugé à propos de se prononcer sur les opinions émises dans son sein, touchant l'Antechrist, et de fixer sur ce point la croyance de ceux qui soumettent leur raison à son autorité : d'où l'on peut conclure, indépendamment de toute autre observation, que cette doctrine, qui est tout-à-fait étrangère à la morale, n'a pas non plus de relation nécessaire avec les dogmes dont l'église catholique s'est déclarée dépositaire et conservatrice.

Ceux qui pensent que toutes les religions du globe reposent sur un même fond de croyance; soit qu'ils admettent entre elles une filiation historique, soit qu'ils jugent que l'esprit humain, partout le même dans son essence, étant dans tous les lieux porté aux idées religieuses par des causes de même nature, doive constamment donner naissance aux mêmes dogmes, sauf les accidents de la



forme, ceux-là, disons-nous, pourront voir dans l'Antechrist le mauvais principe ou l'auteur du mal, que l'on trouve avoir été admis dans toutes les théogonies, et nommé dans toutes les langues.

Les Juifs, qui considèrent la religion chrétienne comme une institution humaine, voient encore dans l'Antechrist une invention par laquelle les fondateurs de cette religion ont voulu la mettre à l'abri des entreprises des sectaires à venir. Dans cette hypothèse, il semble que l'Antechrist ait été principalement opposé au Messie qu'ils attendent.

St.-A.

ANTÉDILUVIENS. (*Voyez* CHRONOLOGIE.)

ANTENNES, *antennæ*. (*Histoire naturelle.*) Appendices articulés, mobiles, en général au nombre de deux, placés sur la tête des insectes et de certains crustacés; chez lesquels le vulgaire les nomme cornes. Ces prétendues cornes ont fourni d'excellents caractères pour établir des groupes et des genres dans les vastes classes d'animaux qu'elles servent à caractériser.

Quelques savants ont prétendu que les antennes étaient les organes de l'odorat, d'autres, ceux de l'ouïe; l'opinion la plus accréditée est qu'elles sont consacrées au tact. Cependant nulle expérience concluante sur la généralité des animaux antennifères n'a fixé à cet égard l'incertitude des naturalistes scrupuleux. Il est des insectes où leur suppression cause de singuliers phénomènes, d'autres y paraissent à peine sensibles. Les uns les portent en avant comme pour discerner les objets, d'autres les tiennent couchées en arrière et paraissent en faire peu d'usage. Il est des ordres et des espèces où les antennes des mâles sont fort différentes de celles des femelles, et aident à discerner le sexe à la première vue. Leur forme varie à l'infini: il en est de très longues et de très courtes, d'aiguës et d'obtuses, qui sont terminées en scie ou par un bouton, en massue ou munies de feuillets mobiles comme les branches d'un éventail; ces organes, enfin, n'apparaissent guère que

dans l'état parfait de l'être qui en est doué, et n'existent pas dans les chenilles. On a cru les retrouver chez les annélides; mais le nombre impair et la contractilité de ces parties présentent, dans ces animaux, peu de rapport avec celles qui portent le nom d'antennes dans les insectes. (*Voyez* ANNÉLIDES.) B. DE ST.-V.

ANTES. (*Architecture.*) Les Romains appelaient *antæ* les pilastres qui étaient placés aux extrémités des murs latéraux de la *cella* de leurs temples, partie qui, chez les Grecs, formait le *pronaos*.

Il ne faut pas confondre le mot *antæ* avec celui de *parastatæ*, que Vitruve indique positivement comme contre-fort, bien qu'il paraisse lui devoir son origine.

Il est à remarquer que, dans les monuments grecs, l'ante ou pilastre ne porte jamais le chapiteau de la colonne à laquelle il correspond, mais il se compose d'une portion de ses moulures. C'est donc à tort que la plupart des architectes modernes ont employé l'ordre dorique grec en pilastre, exemple qui ne se trouve point dans l'antiquité. (*Voyez* Stuart, *Antiquités de la Grèce.*) D...T.

ANTHÈRE, *anthera*. (*Histoire naturelle.*) *Voyez* ÉTAMINE.

ANTHOPHYSE, *anthophysis*. (*Histoire naturelle.*) Genre ambigu dont il serait difficile de fixer la place soit parmi les plantes, soit parmi les animaux, puisque les espèces qui le composent sont alternativement des animaux et des plantes. (*Voyez* ARTHRODIÉES.)

ANTHRACITE. (*Histoire naturelle.*) *Voyez* HOUILLE.

ANTHROPOLITHE OU ANTHROPOLITE. (*Histoire naturelle.*) C'est-à-dire homme pierre ou homme pétrifié. Nous avons déjà vu, en parlant des restes des animaux fossiles et des animaux perdus, que ceux de l'homme ne se trouvaient jamais parmi les leurs, et que tous les ossements antiques qu'on avait rapportés à des squelettes humains n'étaient que ceux de divers reptiles. L'étude de l'histoire naturelle, fondée sur l'anatomie, a démenti les

assertions à l'aide desquelles on croyait prouver un premier et grand cataclysme universel qui, en détruisant tous les êtres existants, avant que le ciel châtiât la terre, eût confondu leurs restes dans les sédiments qui en résultèrent. Mais pourquoi chercher des preuves dans l'existence de quelques squelettes de nos pères mêlés à ceux d'autres animaux? L'absence de nos ossements parmi ceux des races qui nous précédèrent, selon les livres sacrés eux-mêmes, n'est-elle pas une meilleure preuve à l'appui de l'ordre de création établi par la Genèse? Quoi qu'il en soit, sans répéter ce que nous avons dit de l'*homo diluvii testis et theoscopos* de Scheuchzer, nous dirons un mot des prétendus anthropolithes nouvellement découverts à la Guadeloupe. M. Kœnig en a publié une description accompagnée d'une bonne figure. Ces prétendus anthropolithes ont été trouvés sur une plage de la partie de l'île appelée la Grande Terre, dans une pierre fort dure, située au-dessous de la ligne des hautes marées, et formant, avec ce qui les entoure, des blocs comme séparés du reste de la masse et dont chaque squelette paraîtrait comme le noyau. La pierre, d'autant plus dure qu'elle est plus voisine du cadavre, dont elle est comme une tombe naturelle, est formée de grains arrondis ressemblant à des débris de corail environnés d'une incrustation calcaire et luisante; tout en indique la formation moderne. En englobant des corps humains, la matière calcaire environnante dilata les os de ceux-ci lorsqu'elle était dans un certain état de fluidité; et Brongniart, dont le jugement est décisif sur ces matières, a prononcé qu'on ne peut pas conclure des observations faites sur les prétendus anthropolithes de la Guadeloupe, que ces restes soient même des fossiles dans la rigoureuse acception de ce mot.

L'un des hommes pétrifiés dont il est question avait été extrait du sol qui le recélait, pour être envoyé en France, lorsque les Anglais s'étant emparés de l'île où on le découvrit, le transportèrent à Londres; on peut l'y voir encore,

mais pour de l'argent, comme c'est la coutume pour tout ce qu'on expose sur les bords de la Tamise aux yeux des curieux. On en a cherché depuis sur les mêmes lieux, et un autre corps pétrifié, non moins bien conservé que celui qu'avait enlevé lord Cochrane, est parvenu à Paris, où les galeries du Muséum l'offriront, sans exiger de rétribution, aux regards des Anglais qui les voudront étudier. L'homme pétrifié de la Guadeloupe, qu'on doit aux soins du gouverneur de la colonie, fut présenté à l'académie des sciences par M. Cuvier, qui, dans un rapport lumineux, confirma les idées de Brongniart. B. DE ST.-V.

ANTHROPOMORPHES. (*Histoire naturelle.*) C'est-à-dire semblables à l'homme, ou de forme d'homme. Tel est le nom sous lequel le grand Linné, qui le premier osa comprendre le genre humain dans une classification systématique du règne animal, groupa autour de nous les animaux qui paraissaient se rapprocher de l'homme par des conformités organiques. « Dans plusieurs de ses écrits, et » surtout dans son discours sur les animaux communs aux » deux continents, Buffon, dit notre savant confrère Des» moulins, a critiqué durement, non seulement l'emploi, » mais encore le principe même des méthodes où de tels » ordres se trouvent établis; il a surtout tourné en ridicule » le rapprochement fait par Linné de l'homme et du myr» mécophage (que M. de Buffon appelait un lézard écail» leux)... Avec un peu plus de connaissances anatomiques, » cet écrivain aurait cependant vu combien il y avait de » convenances d'organisation entre des êtres qu'il croyait » être d'une nature disparate. »

Linné, dans la dixième édition de son *Systema naturæ*, corrigea ses distributions précédentes; les anthropomorphes furent, sous le nom de *primates*, réduits à l'homme, aux singes, aux lémuriens et aux chauve-souris, et leurs caractères communs furent quatre dents incisives avec deux crochets ou dents canines à chaque mâchoire, deux mamelles situées sur la poitrine, deux pieds au moins servant de mains.



Ces mains s'alongent en ailes dans le dernier genre. (*Voyez* Anthropophages et Mammifères.)

Il ne faut pas confondre les anthropomorphes avec les anthropoïdes; ceux-ci, dont le nom signifie copies de l'homme, sont des oiseaux voisins des hérons et des grues, communément appelés oiseaux royaux, et demoiselles de Numidie. Ces oiseaux ont été nommés anthropoïdes à cause de la ressemblance que les Grecs crurent trouver entre leurs allures et celles qu'affectent les mimes et les bateleurs. B. de St.-V.

ANTHROPOPHAGES. (*Histoire naturelle.*) C'est-à-dire mangeurs d'hommes. Ce n'est pas l'une des moindres découvertes de l'anatomie, telle qu'on l'étudie aujourd'hui, que l'organisation des espèces détermine leurs appétits, et pousse ces espèces vers tel ou tel genre de nourriture. Certaines dispositions des voies digestives, par exemple, ne peuvent convenir qu'à certain système dentaire; et l'on ne saurait même imaginer un ruminant avec les mâchoires d'un carnivore. Il ne pourrait exister un animal dont la bouche fût pareille à celle des bêtes de proie avec deux estomacs. D'après cette loi, l'homme et les genres qui se groupent autour de lui en tête du règne animal, paraîtraient, par la combinaison de leurs dents et de leur estomac, devoir se nourrir indifféremment de toutes sortes d'aliments; et s'il est quelques exceptions à cette manière de vivre parmi certains quadrumanes qui ne vivent que de fruits, les animaux qui nous ressemblent par les dents peuvent digérer ce que nous digérons; mais parmi ces animaux il ne s'en trouve pas un seul qui dévore son semblable; on ne voit d'exemple de l'appétit féroce qui porte un animal à faire sa nourriture d'un animal qui lui ressemble que parmi les loups, les araignées et certains poissons. La faim seule peut réduire, quand elle est portée au dernier degré, les autres créatures à se jeter sur leurs pareilles: ainsi, l'on a vu quelques insectes voraces placés sous un bocal, sans nourriture, se dévorer les uns les autres, et finir par manger jus-

qu'à leurs propres pattes; le même fait a été observé chez les rats et chez les souris. Plusieurs femelles de carnassiers dévorent une partie de leur progéniture quand elles craignent de ne pouvoir fournir assez de lait à toute leur portée; elles réservent alors les nourrissons les plus forts, que les mâles jaloux tentent de dévorer à leur tour, afin de détourner la mère d'un soin qui lui fait négliger ses brutales caresses; on prétend même que les lapins, essentiellement herbivores, se livrent quelquefois à de pareilles fureurs. Il est des maladies qui portent aussi les animaux à s'entre-dévorer; mais ces cas sont rares et font exception.

L'espèce humaine serait donc du très petit nombre de celles à qui, dans l'état de nature, sa propre chair ne causât point d'horreur. Malgré tous les efforts qu'ont faits le chirurgien Atkins et le voyageur Dampier pour justifier les hommes du reproche de manger des hommes, il n'est pas moins certain que l'anthropophagie est un goût naturel à notre espèce, et l'on ne trouverait peut-être pas un peuple entre les plus civilisés chez lequel les plus forts ne dévorassent les plus faibles, avant que des lois protectrices de la vie des individus n'eussent mis cette première propriété sous la protection de la société. Sans en chercher la preuve parmi des nations encore à demi barbares, nous la trouverons chez tous les Européens, qui furent originairement anthropophages sans exception. Pline, Strabon et Porphyre, disent que les Scythes, nos aïeux, l'étaient; Cluverius en dit autant des Germains; et Pelloutier l'assure en parlant des Celtes; l'anthropophagie s'est même perpétuée chez nous après l'introduction de la religion chrétienne, si l'on en juge par les Capitulaires de Charlemagne (édition d'Heinneccius, p. 382), où l'on trouve des peines sévères portées contre ceux qui satisfaisaient le plus horrible appétit, et qui appartenaient ordinairement à cette classe misérable qu'on croyait s'adonner à la magie.

Des peuplades indiennes, des Tartares, presque de nos jours (en 1740), les Juifs, en diverses occasions, furent

anthropophages; la plupart des nations du grand archipel indien, la race africaine des Jagas, ce qui reste des Caraïbes des Antilles ou de l'Amérique du sud, et les sauvages de l'Amérique du nord, le sont encore. Chez ces peuples, on assouvit sa vengeance en mangeant un ennemi; les vaincus que le sort des combats livre au plus heureux sont rôtis vivants et déchirés par la dent du vainqueur. On ne sait ce qu'il faut admirer comme le plus horrible, ou de la férocité de celui qui se rassasie des lambeaux à demi vivants et brûlés de sa victime, ou de l'intrépidité insultante que montre l'infortuné qu'on dépèce. Si ce dernier eût mis à combattre la moitié du courage qu'il montre à mourir, le mangeur eût été nécessairement le mangé.

Les anthropophages ont été souvent désignés sous le nom de cannibales, et les voyageurs qui nous en ont le plus entretenus assurent que ces malheureux préfèrent la chair humaine à celle des animaux, la chair du blanc à celle du nègre, celle des Français à celle de tous les autres Européens, enfin celle des enfants à celle des adultes, et certaines parties du corps, telles que la plante des pieds et la paume des mains, à toutes les autres. On nous peint surtout les Jagas comme les anthropophages chez lesquels la soif du sang humain et le goût pour la chair des autres hommes est porté au plus haut degré. Ces Jagas, sorte de Bédouins de couleur d'ébène, sans patrie, sans religion et sans lois, régis par la seule habitude d'obéir à des chefs qui les conduisent d'une extrémité à l'autre de l'Afrique intérieure, errent dans ce vaste espace où nul Européen connu n'osa ou ne put pénétrer, et qui s'étend des 6° ou 8° degrés de latitude septentrionale, jusqu'au 20° sud. Dans leurs invasions, les Jagas détruisent tout ce qui a vie; malheur aux peuplades surprises, il n'en reste bientôt plus que des os calcinés; et l'on assure que des quartiers d'homme et de femme, des membres proprement dépecés, se voient fréquemment exposés en vente, comme de la viande de boucherie, sur les places qui servent de mar-

chés dans leurs effroyables campements. Et qu'on ne croie pas que la privation d'autres moyens de se nourrir pousse ces barbares vers la chair humaine; la plupart des pays habités par des anthropophages offrent abondamment, et des fruits de la terre, et du gibier des bois, et des poissons de rivière : la recherche de ces aliments offrirait moins de dangers que n'en présente celle d'une proie qui peut se défendre, et que détermine souvent au combat un même appétit de férocité; mais on peut être paresseux, brave et vorace à la fois, tandis que pour obtenir sa nourriture de l'agriculture, de la chasse et de la pêche, il faut du travail, et l'anthropophage qui sait braver la mort ne saurait supporter le travail.

La civilisation, sans doute, a puissamment contribué à corriger les hommes, réunis en société, du goût de la chair des autres hommes; mais eût-elle suffi pour métamorphoser ce goût en une sorte d'horreur? Il est permis d'en douter. Rome était déjà fort civilisée quand elle enterrait, pour détourner un prodige de funeste augure, une Grecque et un Grec vivants, ou quelques Gaulois; Carthage eût rivalisé de splendeur commerciale avec Londres au temps où ses prêtres sacrifiaient des victimes humaines dans les temples. Qui verse le sang humain sur les autels de ses dieux n'est pas éloigné d'en boire. N'en doutons pas, de plus douces croyances religieuses ont principalement contribué à corriger les hommes d'une manière antisociale de satisfaire leur faim. Cependant, il faut en convenir, la religion elle-même pouvait être insuffisante; sa voix, qui n'est pas toujours écoutée, même par ses ministres, n'empêcha pas toujours ceux-ci d'immoler des victimes humaines : un *auto-da-fé* ressemble, à bien peu de chose près, aux préparatifs d'un festin de cannibales. La crainte de contracter, en se nourrissant de chair humaine, les maladies de sa proie, a, plus que toute autre considération, proscrit l'anthropophagie. Il faut d'ailleurs que la chair humaine ne soit pas meilleure que celle du

cheval : nous n'en avons pas entendu faire l'éloge à certaines personnes que la plus affreuse nécessité réduisit à se nourrir d'infortunés compagnons de naufrage, ou des braves qu'avait atteints le boulet ennemi dans une place assiégée. B. DE ST.-V.

ANTICHAMBRE. (*Architecture.*) On nomme antichambre la pièce d'un appartement qui précède toutes les autres : elle correspond à l'*antithalamus* des anciens. (*Voyez* MAISON.)

Destinée à contenir les domestiques, l'antichambre varie de grandeur selon l'importance des logements dont elle fait partie. Dans les maisons particulières, en France, elle précède immédiatement la salle à manger ; en Angleterre, on l'appelle *parloir;* en Italie, l'antichambre est ordinairement vaste, éclairée non seulement par des croisées, mais encore par un rang de mezzanines qui pénètrent dans la voûte.

Dans un palais, on trouve ordinairement trois antichambres : la première est occupée par les domestiques ; dans la seconde attendent les personnes qui ont à parler au maître ; la troisième se nomme petit salon, elle sert à recevoir les personnes de distinction qui attendent l'ouverture du grand salon. Cette pièce sert aussi à donner audience. D...T.

ANTICHRÈSE. (*Législation.*) Contrat par lequel un débiteur abandonne une chose immobilière à son créancier, pour sûreté de la dette.

L'antichrèse est à l'immeuble ce que le gage est au meuble, mais elle ne donne au créancier aucun droit réel sur le fonds ; c'est sur la perception des fruits que celui-ci exerce spécialement son droit.

L'antichrèse ne porte aucune atteinte aux droits hypothécaires ou autres droits réels acquis par des tiers. Le créancier nanti qui a une hypothèque ou un privilége sur l'immeuble exerce seulement ses droits, à son rang, comme tout autre créancier.

Dans aucun cas, même celui d'expropriation, le nantissement ne confère ni privilége ni hypothèque. Il y a plus, le créancier nanti no peut pas stipuler dans le contrat que, par le seul fait du défaut de paiement au terme convenu, il deviendra propriétaire de l'immeuble; une semblable clause trouverait proscription dans la loi.

Le fonds donné en nantissement, fût-il d'une valeur moindre de cent cinquante francs, l'antichrèse ne se justifie que par écrit. (*Voyez* Nantissement.)

ANTI-ÉMÉTIQUE, ou Antémétique. (*Médecine.*) On appelle ainsi des médicaments qui ont la propriété d'arrêter le vomissement, soit spontané, soit provoqué par des doses trop considérables de substances vomitives. Les anti-émétiques les plus sûrs, dans ce dernier cas, sont les corps capables d'agir chimiquement sur l'émétique; mais ce nom est réservé plus spécialement aux préparations qui calment l'irritabilité de l'estomac.

Le remède le plus employé pour cet effet est le gaz acide carbonique, soit qu'on l'administre dans les eaux minérales qui le contiennent, soit qu'on le dégage instantanément du carbonate de potasse ou de soude. On y parvient en faisant prendre au malade une potion dans laquelle entre un de ces deux sels, et en ajoutant à chaque cuillerée, au moment de l'avaler, quelques gouttes d'acide citrique ou tartarique. Telle est la composition d'une préparation très usitée, et qu'on connaît sous le nom de *potion anti-émétique de Rivière.* F. R.

ANTILLES. (*Géographie.*) Archipel le plus considérable de l'océan Atlantique, s'étend en arc de cercle entre les deux Amériques, depuis le 10° degré 32′ jusqu'au 27° 5′ de latitude nord, en y comprenant les Lucayes, et de 61° 55′ à 87° 18′ de longitude, à l'est de Paris.

On le divise en grandes et petites Antilles, auxquelles on peut joindre les Lucayes, qui forment avec elles une suite non interrompue de terres séparées entre elles par des bras de mer, dont la largeur est généralement moindre

que la longueur des îles; c'est par ces canaux que l'océan Atlantique équatorial communique avec la mer des Antilles ou des Caraïbes.

Les Lucayes sont au nord des grandes Antilles; celles-ci, au nombre de quatre, Cuba, la Jamaïque, Saint-Domingue et Porto-Rico, se dirigent de l'ouest, où elles se rapprochent de la presqu'île de la Floride dans l'Amérique septentrionale, vers l'est, où le groupe des îles Vierges les rattache aux petites Antilles ou îles Caraïbes. La chaîne de ces dernières, décrivant un demi-cercle du nord au sud, s'avance vers le cap Paria dans l'Amérique méridionale, puis court de l'est à l'ouest, le long de la côte du continent jusqu'au cap Coquibacoa, à l'ouest du golfe de Maracaïbo.

L'étendue totale de toutes ces îles est de plus de 600 lieues; elles sont au nombre de près de 800; quelques unes ne sont que des rochers ou des îlots inhabitables: nous ne nous occuperons que des plus considérables; elles appartiennent à diverses puissances européennes.

L'Espagne a Cuba et Porto-Rico; la Grande-Bretagne, la Jamaïque et les Lucayes, et, dans les petites Antilles, les Vierges, la Barboude, Antigoa, Saint-Christophe, Mont-Serra, la Dominique, Sainte-Lucie, la Barbade, Saint-Vincent, la Grenade et les Grenadins, Tabago et la Trinité.

Les îles françaises sont la Martinique, la Guadeloupe, Marie Galante, les Saintes, la Désirade, et une partie de Saint-Martin.

Enfin le Danemarck possède Saint-Thomas, Sainte-Croix et Saint-Jean, dans le groupe des Vierges; la Suède, Saint-Barthélemy; et le royaume des Pays-Bas, Saint-Eustache, Saba, et une partie de Saint-Martin.

Autrefois Saint-Domingue était partagée entre les Français et les Espagnols. Depuis la fin du dix-huitième siècle, cette grande île a cessé d'être une colonie européenne; elle est occupée par une république de nègres et de mulâtres.

Enfin, le long de la côte de l'Amérique méridionale, l'île de la Marguerite aux Espagnols, et les îles de Curaçao, Buenair et Aruba, au roi des Pays-Bas, complètent la chaîne.

On divise les Antilles en Iles-du-Vent et Iles-sous-le-Vent; en espagnol, *Bar lo vento* et *Soto vento;* en anglais, *Windward* et *Leeward :* celles-ci comprennent toutes celles qui sont au nord de la Martinique. Ces noms viennent de la position de ces îles, relativement au vent alizé de l'est, le seul par lequel on y arrive en venant d'Europe. Les îles de la côte méridionale sont sous le vent.

Une partie des îles Caraïbes, de la Trinité à Saba, est d'origine volcanique; ce sont les plus grandes et les plus nombreuses. Les autres îles, à l'est de cette chaîne, ont la même origine, mais les roches volcaniques y sont couvertes de calcaire, dont l'épaisseur varie de 25 à 1200 pieds. Ces îles calcaires sont, Tabago, la Barbade, la Désirade, Marie-Galante, la Grande-Terre de la Guadeloupe, Antigoa, la Barboude, Saint-Barthélemy, l'Anguille, Sainte-Croix, Saint-Thomas, toutes les Vierges et les îles Lucayes. Dans la plupart de ces îles calcaires, le tuf volcanique perce à travers le banc de chaux carbonatée qui les recouvre, et paraît, en plusieurs endroits, à la surface du sol.

Les grandes Antilles ne sont point d'origine volcanique. Cuba et Saint-Domingue ont une surface mille fois plus étendue que celle de la plus vaste des îles volcaniques; leurs montagnes sont presque la moitié plus hautes; leur noyau paraît être granitique et environné de terrains de transition calcaires et volcaniques.

Toutes les Antilles volcaniques offrent des cratères de volcans éteints, dont quelques uns contiennent des lacs; quelques autres vomissent encore de la fumée qui, en s'attachant aux parois des roches voisines, y dépose du soufre: il en est même qui ont eu de violentes éruptions, par exemple le volcan de Saint-Vincent, en 1812. Le sol de ces

îles offre des courants de laves, des pierres ponces et des basaltes; on y trouve de l'alun; on y observe des volcans boueux; elles abondent en eaux thermales; elles sont bordées d'îlots et d'écueils basaltiques; les tremblements de terre y sont fréquents.

Les plus hautes montagnes des Antilles sont, à Saint-Domingue, l'Anton-Sepo, ou pic de la grande Serriana, qui a 1,400 toises au-dessus du niveau de la mer; le mont de la Selle, 1,155 toises; le piton du Grand-Pierrot, 620; le tapion du Petit-Goave, 355; le morne du Cap, 297. A la Jamaïque, le pic des Blue-Mountains, 1136; le Cold-Spring, 642. A la Guadeloupe, la Soufrière, 737; le mont Goyavier, 491; les petites îles des Saintes ont des cimes de 155 et 140 toises. A la Martinique, on remarque les pitons du Carbet, 900 toises; la montagne Pelée, 800; à Sainte-Lucie, les pitons de la Soufrière, 410; le mont de la Sorcière, 371; à Saint-Vincent, le morne Garou, 772 toises; à la Barbade, le rocher Vaughan, 140.

Les côtes des îles Caraïbes sont généralement plus basses à l'est qu'à l'ouest; de ce dernier côté, elles sont plus escarpées et plus découpées, et offrent des ports commodes et profonds. Les grandes Antilles ont leur prolongement de l'est à l'ouest. Les îles Caraïbes suivent plus ordinairement une direction transversale et diagonale, relativement à l'équateur; plusieurs sont de forme ronde. De loin, la plupart offrent des cimes aiguës et déchirées; une belle végétation couvre la pente des montagnes.

La plus grande partie de cet archipel étant comprise entre le 10e parallèle nord et le tropique du cancer, a, deux fois l'année, le soleil au zénith, et par conséquent une température très chaude; cependant elle y est moins ardente qu'on ne serait tenté de le croire: c'est au moment du lever du soleil qu'elle est la plus basse; c'est, suivant la saison, de deux à trois heures qu'elle est la plus haute; elle décroît d'abord lentement et d'une manière peu sensible, puis plus rapidement, aussitôt que le soleil

est sous l'horizon. Ce refroidissement marche avec beaucoup de lenteur et de régularité pendant la nuit; enfin, une ou deux heures avant le jour, il éprouve une accélération qui cause une sensation de froid plus ou moins pénible.

La variation journalière du thermomètre est de 4 degrés; elle est moindre dans la saison froide, plus grande dans la saison chaude. Au mois de janvier, si le matin il indique au soleil 16,8 ou 17,6 degrés, il marque 20,8 ou 21,6 dans sa plus grande élévation de la journée; et au mois de septembre, lorsqu'il monte à 26,4 et même à 28 degrés, il est communément le matin à 20,8.

La température produite par l'action immédiate des rayons du soleil, varie dans son minimum du 16ᵉ au 19ᵉ, et dans son maximum, du 29ᵉ au 42ᵉ degré.

Quand le thermomètre est à 20 degrés, le froid relatif commence à être remarquable; à 18, il devient très vif, et l'on est transi dans l'intérieur des maisons, surtout s'il fait du vent. Entre 22,4 et 24, la chaleur est douce et agréable; à 26,4 elle est étouffante, à moins que la brise ne souffle; à 28, le malaise que l'on ressent a tous les symptômes d'une maladie véritable, et lorsqu'on reste quelque temps exposé au soleil, à la chaleur de 45 degrés, qui est de 12 degrés plus forte que celle du sang, le corps humain est prêt à éprouver, par l'effet d'un passage rapide à une température plus basse, tout ce que ces îles ont de maux redoutables.

Les mois les plus chauds sont juillet, août et septembre; les plus froids, décembre, janvier et février; les plus variables, mars, mai, juin et octobre; avril et novembre sont ceux dont la température moyenne se rapproche le plus de la température annuelle.

Le beau travail de M. de Humboldt sur les lignes isothermes nous fait connaître que la température moyenne des Antilles est de 27,5.

On a quelquefois vu près la Havane, située sur la côte

septentrionale de l'île Cuba, et par conséquent exposée à l'action immédiate des brises du nord, la surface de l'eau gelée, avant le lever du soleil, dans une auge de bois, derrière une maison au nord.

La chaleur est tempérée par les vents d'est ou alizés, qui se sont rafraîchis en balayant la surface de la mer dans leur long trajet. Ces vents, qu'on appelle brise de mer, soufflent chaque matin, s'accroissent à mesure que le soleil monte sur l'horizon, et tombent tout-à-fait dans la soirée. L'air qui reflue le soir et pendant la nuit de l'ouest vers l'est, et la rosée abondante qui tombe alors, procurent de la fraîcheur. L'action de la brise de mer est tellement sensible, qu'il y a une différence de près de 2 degrés dans les observations faites sur la côte orientale, qui la reçoit sans intermédiaire, et celles qui ont lieu sur la côte occidentale, où elle ne parvient qu'après avoir franchi les montagnes ou les collines, et parcouru les sinuosités des vallons.

La température est plus haute dans les Antilles calcaires, où le sol blanchâtre, et souvent dépouillé de végétaux, réfléchit la chaleur, que dans les Antilles volcaniques, où la terre est d'un brun rouge obscur, et ombragée de plantes. D'ailleurs dans celles-ci la décomposition des laves donnant une terre argileuse difficilement perméable à l'eau, son séjour y produit une abondante évaporation qui détermine un abaissement proportionnel dans la température de l'atmosphère; au lieu que, dans les îles calcaires, les pluies ne font que traverser le tuf poreux qui forme leur plateau.

Depuis la fin d'octobre jusqu'à la fin de février, les vents d'est qui se rapprochent plus ou moins du nord entretiennent la salubrité de l'air : les vents d'est règnent constamment pendant le reste de l'année, excepté dans les mois d'hivernage, ou juillet, août, septembre et une partie d'octobre; alors ils varient vers le sud, le sud-est et l'ouest. Ce dernier, qui est le plus rare, amène un air tiède, comme le vent brûlant et orageux du sud;

et son effet est aussi accablant que celui du *siroco* en Italie. Les vents variables de l'hivernage sont entremêlés de calmes, de rafales et de tempêtes; enfin, c'est dans cette saison qu'arrivent les ouragans.

On ne connaît aux Antilles que deux saisons bien distinctes, la saison sèche, qui dure de la fin d'octobre en avril, et la saison des pluies; elles sont légères et fécondes en avril et en mai, et tombent par torrents depuis août jusqu'en octobre. On appelle *grains*, les ondées, qui, de la fin de mars à la fin de mai, humectent la terre brûlée et crevassée par une longue sécheresse; elles durent une demi-heure ou une heure au plus, et arrivent à midi. La chaleur est alors à 19 et 20 degrés. Quand ces pluies du printemps ont cessé, la chaleur devient excessive; elle annonce le temps orageux de l'hivernage, temps des pluies abondantes et d'une température étouffante. C'est alors que des maladies meurtrières se déclarent parmi les hommes et les animaux, et que le tonnerre, les tremblements de terre, les raz de marée et les ouragans répandent l'effroi et la désolation.

On estime la quantité d'eau qui tombe dans les Antilles, à 80 pouces et même à 100, 120 et 340 pouces, sur les montagnes, notamment dans la proximité des forêts, tandis que les plaines n'en reçoivent guère que 40 pouces; souvent le quart de cette quantité tombe en un seul jour et par un seul orage. Ces îles recevant de tous les côtés les vapeurs de la mer, il y pleut quelle que soit la direction des vents; le nombre des jours de pluie y est presque égal à celui des deux tiers de l'année; quoiqu'il pleuve à tous les vents, la saison pluvieuse, qui est marquée par les durée, la fréquence et la rapidité des déluges dont les nuages inondent l'archipel, est accompagnée de vents de la partie du sud.

L'évaporation de la mer et des eaux pluviales, la transpiration des immenses forêts de ces îles, et les pluies abondantes qu'elles reçoivent, y entretiennent une hu-

midité dont les effets pernicieux, joints à ceux de l'action constante des rayons du soleil, font fermenter le sang trop riche des Européens, et les rendent victimes de la maladie la plus funeste de ces contrées équatoriales, le mal de Siam ou la fièvre jaune. Cette humidité est surtout funeste la nuit; personne ne s'expose impunément à coucher en plein air, ou à se mettre au travail un peu trop avant le lever ou après le coucher du soleil. Conjointement avec la chaleur, elle amollit et relâche la fibre chez les hommes et chez les animaux, les rend paresseux et inertes, et les réduit promptement à un état complet d'atonie. En peu de temps, le relâchement se fait sentir au moral comme au physique.

Cette humidité décompose et corrompt les viandes avec une rapidité surprenante; de plus, elle facilite la naissance et le développement d'insectes nombreux, qui deviennent un fléau pour l'homme. Elle ronge par la rouille tous les métaux susceptibles de s'oxider. Le bois d'Europe le plus dur ne lui résiste pas long-temps : exposé en plein air, il tombe en poussière au bout de deux ans. En revanche, la nature a pourvu ces îles d'une variété de bois bien plus durs et plus compactes que ceux d'Europe, et qui cèdent bien moins facilement qu'eux à l'action destructive du climat des Antilles.

Dans les grandes îles, les Européens ont la ressource de chercher sur les montagnes un air plus analogue à celui auquel ils sont accoutumés. La zone chaude s'étend du bord de la mer à 200 toises de hauteur, où le thermomètre ne marque plus que 15 à 18° à midi, où nos plantes potagères réussissent le mieux, et où abonde le quinquina-piton. Cette zone se termine à 400 toises plus haut, où le thermomètre s'arrête à 14°. Les brouillards qui s'élèvent des parties basses s'accumulent sur les montagnes, et la pluie y devient habituelle.

La soif des richesses, qui brave tous les dangers, a, depuis la découverte du nouveau monde, fait affronter aux

Européens ceux auxquels les expose leur séjour dans les Antilles. Depuis long-temps, on n'exploite plus dans les grandes îles l'or qui y attira les premiers colons : les mines n'y paraissent cependant pas épuisées ; on trouve de l'or dans plusieurs rivières ; et l'on y connaît des mines de plusieurs autres métaux et de houille.

La culture a succédé à l'exploitation des mines ; les Européens ont profité du climat des Antilles pour y introduire les végétaux de l'ancien monde qu'elles pouvaient produire, et ont tiré parti de ceux dont la nature avait gratifié cet archipel. Les récoltes de sucre, de café, de cacao, de coton et d'indigo ont valu plus de trésors aux puissances européennes qui avaient des colonies dans les Antilles, que les mines d'or et d'argent n'en avaient procuré aux peuples qui les avaient exploitées ; et de plus ont contribué à entretenir une navigation active, et ont alimenté l'industrie.

Depuis la fin du dix-huitième siècle, on a substitué à la canne à sucre cultivée précédemment, la canne de Taïti, qui fournit un suc plus abondant. On a aussi porté aux Antilles l'arbre à pain des îles du grand Océan, le jaquier et le manguier des Indes, et plusieurs arbres à épiceries. Tous les fruits propres aux régions chaudes abondent aux Antilles, et y sont d'un goût exquis. Les céréales d'Europe n'y réussissent pas ; plusieurs plantes potagères et quelques légumes y viennent bien ; nos arbres fruitiers y dépérissent. Le melon y est très gros et excellent. Beaucoup de fleurs y croissent sans aucune culture. Les forêts offrent un grand nombre d'arbres remarquables, parmi lesquels il suffira de citer le mahogony ou acajou à meubles, le cédrel ou acajou à planches, le gaïac, et de belles fougères arborescentes. Sur les bords de la mer s'élève le mancenillier, arbre rempli d'un suc vénéneux, et dont le fruit est un poison.

Les endroits marécageux, notamment aux embouchures des rivières, sont couverts de mangliers ; ils y forment

des forêts noyées, connues dans les grandes Antilles sous le nom d'*estères*, et dans les petites sous celui de *palétuviers.* Les lianes sarmenteuses et beaucoup d'autres végétaux y joignent leurs tiges et forment des fourrés impénétrables qui augmentent l'insalubrité de ces marais, en y interceptant la circulation de l'air. Dans leur atmosphère, depuis le coucher du soleil jusqu'à son lever, et même deux heures après, il s'élève un brouillard infect, qui les enveloppe et s'étend sur les terrains à demi desséchés. Ce brouillard, qui se dissipe lorsque le soleil s'élève sur l'horizon, ne se répand pas dans l'air comme les brumes ordinaires; il semble ramper sur la surface des terres d'alluvion, et demeurer attaché à la sommité des palétuviers. Ses effets pernicieux le firent nommer, par les premiers colons, *le drap mortuaire des savannes.* On est en général à l'abri de son influence à cent toises de distance latérale, et à une élévation un peu plus grande. Les émanations qui s'élèvent de la boue des palétuviers sont plus ou moins délétères, suivant la nature du mélange des substances végétales et animales en décomposition dont elles proviennent.

Parmi les insectes nombreux dont la chaleur provoque la fécondité, on se contentera de nommer les maringouins, dont le bourdonnement est si désagréable et la piqûre si douloureuse; les chiques, qui s'introduisent dans la chair, et y causent des démangeaisons douloureuses; les blattes kakerlaques ou ravets, dont l'odeur est infecte, et qui causent les plus grands dégâts dans les maisons, en dévorant les étoffes et en gâtant les provisions de bouche; les fourmis, qui rongent les substances animales, réduisent en poudre le bois, et détruisent des champs de cannes à sucre. Les araignées y sont très grosses et très multipliées, de même que les scorpions et les scolopendres. Des mouches luisantes voltigent de tous côtés dans l'obscurité.

La mer et les rivières abondent en poissons; il y en a d'excellents, quelques espèces sont vénéneuses. Les requins

sont communs. Elle nourrit aussi beaucoup de tortues, parmi lesquelles on remarque le caret, dont l'écaille est employée dans les arts. Les reptiles y sont nombreux, et la morsure de quelques vipères est mortelle. On ne voit le crocodile que dans les grandes îles.

Les oiseaux de cet archipel brillent plus par l'éclat de leur plumage que par la beauté de leur chant. On y admire les colibris et les oiseaux-mouches. Pour compenser la prodigieuse multiplication des insectes, les oiseaux qui s'en nourrissent sont extrêmement répandus. On y voit encore des perroquets. Toutes les volailles s'y sont propagées; les pigeons y sont plus gros et plus gras qu'en Europe. Les rivages sont fréquentés par diverses espèces d'oiseaux aquatiques ou des marécages.

Lorsqu'on découvrit ces îles, on n'y trouva qu'un petit nombre de quadrupèdes, tous de petite taille. Parmi les animaux domestiques apportés par les Européens, le cochon est le seul qui ait acquis une chair plus savoureuse. Les marsouins, et les cachalots fréquentent les parages des Antilles; on trouve des lamantins aux embouchures des fleuves.

Les insulaires que les Européens trouvèrent dans les grandes Antilles étaient d'un naturel doux et timide; accablés de travaux fatigants, victimes de traitements cruels et d'une barbarie révoltante, ils disparurent en une dizaine d'années. Les petites Antilles étaient habitées par les Caraïbes, race d'Indiens courageux qui se défendirent longtemps : ils ont aussi cessé d'exister. On trouve encore à Saint-Vincent une race mixte de vrais Caraïbes et de nègres fugitifs; on les appelle Caraïbes noirs.

Pour remplacer la population primitive et cultiver la terre, les Européens ont transporté, depuis trois cents ans, dans les Antilles, des nègres qu'ils allaient acheter à la côte d'Afrique; ces esclaves forment la classe la plus nombreuse des habitants de l'archipel.

De leur union avec les blancs est résultée la classe des

mulâtres, dont la plupart sont libres. Quelques nègres aussi ne sont pas esclaves.

Les blancs sont les dominateurs : leur couleur équivaut à des titres de noblesse. Le moindre mélange de sang africain est soigneusement remarqué, et excite, chez ceux qui en sont exempts, des sentiments de dédain.

Toute personne née dans les Antilles est désignée par le nom de *créole*. L'air humide et salin, et le défaut d'électricité, privent le teint des créoles de ces couleurs vives qui animent le visage des habitants de l'Europe tempérée. Ils sont d'ailleurs bien faits et agiles, et ont généralement l'esprit vif, beaucoup d'intelligence et de la finesse. Ils sont ardents, vains, inconstants, volages, et se livrent à leurs penchants avec une impétuosité qui est le résultat de leur caractère bouillant et de leur éducation trop négligée. Les femmes créoles, sans être parfaitement belles, ont dans la physionomie une expression de douceur qui charme ; elles sont dédommagées du coloris brillant des Européennes, par une extrême délicatesse de traits, une tournure svelte, et une taille élégante et déliée. Naturellement indolentes, elles sont très exigeantes, et fières avec leurs inférieurs, familières avec leurs égaux, timides et froides avec les étrangers. Bonnes et sensibles, elles sont souvent la consolation des êtres malheureux qui les entourent, et répandent beaucoup de charmes dans la société.

On estime la population totale des Antilles à 2,400,000 habitants. La caducité est prématurée, quoique l'on ait des exemples de longévité remarquable, même chez les Européens natifs. Le nombre des mortalités est égal à celui des naissances.

L'origine du nom d'Antilles a été mal à propos attribuée à leur position en avant du continent américain (*ante insulæ*). On les appelait ainsi dès le temps où l'on ignorait encore qu'un continent se trouvait à l'ouest de l'ancien monde. Ce nom d'Antilia est, sur de vieilles cartes antérieures à l'Amérique, appliqué à une terre située à l'ouest

des Açores. On crut donc, lorsque l'on fut arrivé aux Antilles, que c'était Antilia. Les Anglais les nomment ordinairement Indes occidentales, *West-Indies*; dans quelques relations les petites Antilles reçoivent la dénomination d'îles *Camercanes*. D'habiles géographes ont pensé que, pour satisfaire la raison et la reconnaissance, on devait nommer les Antilles *Archipel colombien*; cette idée est très ingénieuse et conforme à la justice, mais ce n'est pas une raison pour qu'elle soit adoptée.

Colomb découvrit effectivement, dans son premier voyage, les îles de Saint-Domingue et de Cuba, qu'il nomma *Espagnola* et *Isabella*. Dans ses campagnes subséquentes, il trouva les autres îles.

MER DES ANTILLES. On désigne par ce nom ou par celui de *mer Caraïbe*, la portion de l'océan Atlantique comprise entre les grandes et les petites Antilles, au nord et à l'est, la côte de l'Amérique méridionale au sud, la côte de Darien, de Costa-Ricca, de Mosquitos, de Honduras et du Yucatan à l'ouest. Sa plus grande étendue de l'est à l'ouest, depuis les îles du Vent jusqu'au Yucatan, est d'environ 530 lieues, et sa plus grande largeur du nord au sud, entre Cuba et Panama, est à peu près de 250 lieues: sa surface n'a pas moins de 92,000 lieues.

Elle forme à sa côte méridionale le golfe de Venezuela ou de Maracaïbo, qui communique avec le lac du même nom; dans sa partie la plus enfoncée vers le sud, le golfe de Darien ou d'Uraba; et au nord-ouest, le golfe de Honduras. Deux chaînes de montagnes l'environnent, l'une continentale, l'autre insulaire: la première se forme des monts de Venezuela, de Darien et de Guatimala; la seconde, de ceux des grandes et des petites Antilles. On a vu précédemment que les sommets de celle-ci n'atteignent pas généralement à plus de 1,000 toises: la température qui y règne est au-dessus de 9 degrés; la chaîne continentale, au contraire, offre des pics hauts de 2,400 toises, et couverts de neiges éternelles. Vers leurs extrémités, ces deux chaînes se rap-

prochent : d'un côté, le cap Saint-Antoine, le plus occidental de Cuba, s'avance vers le cap Catoche, extrémité orientale du Yucatan, et ne laisse entre la mer des Antilles et le golfe du Mexique qu'un passage dont la largeur est à peine de 45 lieues ; de l'autre, les îles Caraïbes, de la Trinité à Saba, opposent leurs masses aux flots de l'océan Atlantique.

Les eaux de cet océan, emportées par un courant général d'orient en occident, se précipitent à travers seize détroits principaux, et sont entraînées par un mouvement plus ou moins rapide vers le golfe du Mexique. En comparant la plus grande extension de la mer des Antilles à l'étendue des ouvertures par lesquelles elle reçoit ses eaux et qui n'est que de 90 lieues, on trouve qu'elle acquiert, entre Cuba et l'isthme de Panama, une largeur triple de celle de l'ensemble de tous les canaux affluents, et que, de l'est à l'ouest, entre la Martinique et le Yucatan, sa longueur est sextuple de l'étendue en largeur de ces mêmes canaux. Le passage par lequel l'immense masse d'eau de cette mer doit entrer dans le golfe du Mexique forme une issue moindre de moitié que l'étendue des détroits, et sa largeur est cinq fois moins grande que celle du courant dans sa plus vaste expansion. « Ainsi, dit M. Moreau de Jonnès, il entre dans la mer des Antilles, par les seize détroits qui séparent ces îles, la moitié plus d'eau qu'il n'en sort par le passage ouvert entre les caps Catoche et Saint-Antoine, et la largeur du courant de cette mer est cinq fois moins grande que son issue dans le golfe du Mexique ; mais, ajoute cet observateur, pendant la plus grande partie de l'année, les vents d'est dominant sur l'Atlantique, accélèrent le courant de la mer des Caraïbes, qui gît dans une direction semblable à la leur, et il paraît que la vitesse plus ou moins grande de ce courant peut compenser le rétrécissement auquel il est soumis dans les détroits des Antilles et dans celui du Yucatan.

Ce canal présente, des deux côtés, le phénomène des sources d'eau douce jaillissant du sein de l'onde amère.

Elles s'élancent avec tant de force le long de la côte méridionale de Cuba, que l'approche de ces parages est dangereuse pour les petites embarcations, à cause des lames très élevées qui se croisent en clapotant. Les navires viennent quelquefois y prendre au milieu de la mer une provision d'eau douce. Plus on puise profondément, plus l'eau a de douceur. On y tue souvent des lamantins.

Les eaux de la mer des Antilles sont ordinairement si transparentes, qu'on y distingue les poissons et les coraux à 60 brasses de profondeur. Cet état est troublé dans la saison de l'hivernage par des coups de vent et quelquefois par des ouragans. Les îles de la Trinité, de Tabago et de la Barbade sont, par leur position à l'est, exemptes de ce dernier fléau.

La mer des Antilles est une des plus fréquentées du globe; sa navigation exige des précautions aux approches de quelques unes des îles, et de divers points de la côte, soit à cause des écueils, soit à cause des courants, dont la vitesse et la direction varient suivant les parages. Ce courant est si violent sur la côte méridionale, que l'on ne peut aller directement de Carthagène à Cumana. Arrêté dans sa marche vers l'ouest par le continent, il change sa course et se porte au nord, en suivant les sinuosités de la côte jusqu'à ce qu'il entre dans le golfe du Mexique.

Histoire des Antilles, par le P. Dutertre. — *Voyage aux îles de l'Amérique*, par le P. Labat. — *Histoire physique des Antilles*, par M. Moreau de Jonnès. — *Tableaux de la nature*, par M. le baron A. de Humboldt.

E...s.

ANTI-LOI. (*Voyez* Contre-loi.)

ANTILOPE. (*Histoire naturelle.*) Genre de mammifères ruminants dont les espèces sont nombreuses, et la plupart remarquables par leur légèreté à la course. Les antilopes sont voisines des chèvres et des cerfs, entre qui elles se rangent naturellement. Presque toutes habitent les déserts des contrées chaudes de l'ancien monde, et voyagent

par troupes immenses. Sans autre moyen d'échapper à la mort que leur vélocité, elles deviennent la nourriture habituelle des lions, des léopards, des hyènes, des tigres, et d'autres grands carnassiers des genres chien et chat, qui établirent leur tyrannie dans les climats où paissent ces innocens animaux.

Les isars de nos Alpes et de nos Pyrénées, pour lesquels les plus épouvantables précipices ne furent jamais des obstacles, sont classés parmi les antilopes. Le condoma, dont on remarque les grandes cornes singulièrement contournées dans les moindres collections; le gnou, dont un individu vivant rappelait naguère, au Jardin-des-Plantes, les formes d'un jeune cheval et celles d'une petite vache; enfin les gazelles, dont les beaux yeux fournissent souvent d'amoureuses comparaisons aux poëtes orientaux, sont aussi des antilopes. Le midi de l'Afrique, vers le cap de Bonne-Espérance, est la partie du monde où l'on trouve le plus d'espèces de ce genre. L'infatigable Lalande vient d'en rapporter de nouvelles, qui jusqu'ici avaient échappé, dans les solitudes, aux recherches des naturalistes ses prédécesseurs. B. de St.-V.

ANTIMOINE. (*Chimie.*) Corps simple, métallique, dont l'aspect bleuâtre est très brillant, et dont la texture est lamelleuse. Il est non ductible, et même friable entre les doigts, caractère qui l'avait fait ranger, par les alchimistes, dans la classe des demi-métaux. Sa fusion a lieu au-dessous de la chaleur rouge. Pesanteur spécifique 1, 7. *Voyez* les combinaisons dont il fait partie.

Antimoniates et *Antimonites.* Sels formés par la combinaison des acides antimonique et antimonieux avec les bases. Insolubles, à l'exception de ceux de potasse, de soude et d'ammoniaque, et décomposables par beaucoup d'acides. Ces derniers se préparent directement, et les autres par double décomposition. Dans les antimoniates, l'oxygène de l'acide est à l'oxygène de la base, comme 5 est à 1. S.

ANTIMOINE. (*Technologie.*) Ce métal, d'un blanc argentin, fournit aux arts et à la médecine un grand nombre de préparations utiles; on l'extrait des mines de sulfure d'antimoine, qui se trouvent dans les départements du Gard, du Puy-de-Dôme, de la Vendée et de l'Arriège. La mine est d'abord débarrassée de la gangue, et pour cela portée dans un fourneau à réverbère, où le sulfure d'antimoine se fond promptement, se sépare des parties siliceuses ou pierreuses, et coule dans un bassin placé auprès du fourneau.

Pour extraire le métal de ce sulfure, on en dégage le soufre à l'aide d'une chaleur modérée, en exposant le minerai, bien divisé et bien étendu, sur le sol du fourneau. Peu à peu le soufre se sublime et se brûle; le métal, mis à nu, absorbe l'oxygène, et se réduit en une poudre d'un gris cendré, ou en oxyde d'antimoine.

Cet oxyde, qui contient encore un peu de sulfure, est la base de plusieurs compositions: si on le fond dans un creuset, et qu'on le coule immédiatement, on obtient le *crocus* ou le *foie d'antimoine*, matières opaques et d'une cassure vitreuse, l'une rouge jaunâtre, et l'autre d'un rouge plus obscur; si l'on soutient la fusion plus longtemps, la matière refroidie se fige en un verre transparent de couleur hyacinthe, auquel on a donné le nom de *verre d'antimoine*, et qui sert principalement à faire l'émétique. C'est avec ce verre que les anciens fabriquaient les gobelets ou tasses dans lesquels ils faisaient macérer du vin blanc, dont ils se servaient comme purgatif.

Lorsqu'on a obtenu l'oxyde gris d'antimoine, il s'agit de le réduire pour en extraire le métal. On le met, à cet effet, dans des creusets avec la moitié de son poids de tartre en poudre: l'antimoine se désoxyde, fond, et se dépose au fond des creusets, où il se cristallise par le refroidissement, du moins à la surface, en forme de feuilles de fougère disposées en étoile.

L'antimoine métallique entre dans des compositions

diverses, dont nous allons faire connaître les principales.

La première est l'*antimoine diaphorétique*, ainsi nommé à cause des propriétés sudorifiques qu'on lui attribue. C'est une combinaison d'oxyde d'antimoine et de potasse, qu'on obtient en calcinant un mélange d'antimoine et de nitre, et lavant avec de l'eau froide le résidu qui se forme après la déflagration de ces deux matières. L'antimoine diaphorétique est employé comme médicament, et il sert en outre dans la peinture, dans la fabrication des couleurs et des émaux.

Le *fondant de Rotrou*, usité également en médecine, n'est que le produit brut de la calcination du sulfure d'antimoine et de nitre.

Les *fleurs argentines* sont un oxyde d'antimoine cristallisé qu'il est difficile d'obtenir en quantité un peu notable. On le prépare en calcinant ou brûlant de l'antimoine dans un creuset recouvert de plusieurs autres, de manière que l'oxyde volatilisé par la chaleur vienne se condenser dans la partie des creusets supérieurs qui se trouve hors de la direction du feu. L'oxyde qu'on obtient de la sorte est d'un beau blanc, et souvent cristallisé en belles aiguilles nacrées, ce qui lui a mérité le nom de *fleurs argentines.*

Outre ces préparations antimoniales, nous aurons occasion de décrire autre part le *beurre d'antimoine*, le *soufre doré*, le *kermès* et l'*émétique* dont ce métal forme la base; ainsi que les alliages d'antimoine dont on fait les caractères d'imprimerie et les planches à graver la musique.

L. Séb. L. et M.

ANTIPAPES. (*Religion.*) On appelle ainsi tous ceux qui, à différentes époques, formèrent un schisme dans l'église, en opposant leur autorité, sous le nom de papes, à celle d'un souverain pontife canoniquement élu. On en compte vingt-huit, qui comprennent un espace d'environ douze siècles. Novatien, prêtre romain, auteur de l'héré-

sie qui porte ce nom, fut le premier antipape : il s'éleva contre le pape Corneille en l'an 251. Amédée VIII, duc de Savoie, fut le chef du dernier schisme : créé par le concile de Bâle en 1439, il tint le siége sous le nom de Félix V, contre Eugène IV et contre Nicolas V; mais il renonça à son titre en faveur de ce dernier dans l'année 1449.

Les antipapes sont sortis de deux sources principales; des rivalités intérieures de l'église, et des provocations et des menées de la politique. Leur histoire étant essentiellement liée à celle des schismes, nous renvoyons à ce mot. (*Voyez* SCHISMES.) St.-A.

ANTIPODES. (*Géographie.*) Nom par lequel on désigne des peuples qui habitent des points du globe entièrement opposés, c'est-à-dire sous une latitude égale en quantité, mais différente relativement à sa position avec l'équateur, les uns étant au nord et les autres au sud. Par conséquent, la différence de leur longitude est toujours de 180 degrés. Les antipodes de Paris sont dans le grand Océan, au sud-est de la Nouvelle-Zélande. Les antipodes ont les jours et les nuits de même longueur, et les mêmes saisons, mais dans des temps différents et alternativement.

Le nom d'antipodes dérive de deux mots grecs, ἀντὶ et ποῦς.

Il ne faut pas confondre les antipodes avec les antœciens (habitants opposés); ceux-ci habitent sous un même méridien, mais sous des latitudes égales en quantité et opposées relativement à l'équateur.

Il est aussi question, dans les généralités de la géographie, des périœciens (habitants à l'entour); ils sont sous le même parallèle et sous des méridiens opposés. Les habitants du Mexique et ceux de Surate sont périœciens.

Les anciens ont quelquefois désigné par le mot d'antichthones les peuples vivant sous des zones différentes, et non sous un méridien entièrement opposé. Ils appelaient

antipodes nos antesciens. Pline, Méla, Manilius et Cicéron n'ont pas douté de leur existence. Macrobe, dans l'explication du Songe de Scipion, s'efforce de prouver que Cicéron croyait aux antipodes; et, afin que l'on voie clairement la pensée de l'orateur romain, Macrobe rapporte ses propres paroles, qui sont que ceux qui habitent la zone méridionale ont leurs pieds opposés aux nôtres, *in quo (australi cingulo) qui adversa nobis urgent vestigia.*

A la chute de l'empire romain, les croyances changèrent même sur les points qui étaient purement du ressort de la philosophie humaine. Lactance emploie tout le chapitre 23 du 3e livre de ses *Divinæ institutiones*, à se moquer de ceux qui croient aux antipodes. Saint Augustin, au chapitre 9 du livre *De civitate Dei*, combat aussi leur existence.

Ces dernières opinions devinrent des articles de foi. Aventinus, dans ses *Annales Boiorum*, rapporte que Virgile, évêque de Salzbourg, dans le huitième siècle, ayant enseigné qu'il y avait des antipodes, Boniface, légat du pape dans ce pays, le pressa de se dédire. L'évêque s'y étant refusé, fut dénoncé au pape Zacharie. Le souverain pontife écrivit en 748 : « Quant à la perverse doctrine de Virgile, » s'il est prouvé qu'il soutienne qu'il y a un autre monde » et d'autres hommes sous la terre, un autre soleil et une » autre lune, chassez-le de l'église, dans un concile, après » l'avoir dépouillé du sacerdoce. »

L'on voit, par ces exemples, que l'on a eu beaucoup de peine à admettre les antipodes.

Un des plus grands obstacles que rencontra Christophe Colomb pour faire approuver son projet de découvrir un nouveau monde, fut le respect pour les décisions des pères de l'église, qui avaient combattu l'existence des antipodes.

Alexandre Géraldini, premier évêque de Saint-Domingue, raconte que lorsque Colomb eut présenté son projet

il fut discuté dans un conseil composé des hommes les plus éminents en dignité. « Les avis étaient partagés, dit Géraldini, parceque plusieurs prélats espagnols traitaient l'opinion de Colomb d'hérésie manifeste, alléguant sur ce point l'autorité de saint Augustin et celle de Nicolas de Lyra. Me trouvant par hasard derrière le cardinal Mendoza, je lui représentai que Nicolas de Lyra avait été un théologien profond, et saint Augustin un docteur illustre, mais que tous deux s'étaient montrés mauvais géographes : car les Portugais étaient déjà parvenus à un point de l'hémisphère opposé où ils avaient perdu de vue l'étoile polaire, et avaient découvert un autre pôle; qu'ils avaient trouvé tous les pays sous la zone torride bien peuplés, etc. » Géraldini ajoute que cet argument produisit son effet. Colomb fut écouté; son voyage commença la démonstration de l'existence des antipodes; elle fut complétée par la navigation de Magellan autour du monde.

Ainsi aujourd'hui les hommes qui font gloire de se montrer les antipodes du bon sens ne vont pas jusqu'à nier l'existence des antipodes. E...s.

ANTIQUAIRE. Quoiqu'il y eût chez les Romains des collections d'antiques, et des curieux qui s'occupassent de la recherche et de l'étude des monuments de l'antiquité, cependant, par le mot *antiquarius*, les Romains n'entendaient pas ce que nous avons entendu depuis par le mot *antiquaire*.

Antiquarius, chez les Romains, désignait un homme dont l'emploi était de rechercher et de recueillir les vieux mots, les expressions surannées et tombées en désuétude; ce genre de recherches était relatif à la langue, à la grammaire. Les Romains ont aussi désigné par la dénomination d'*antiquarius* un homme qui, nourri du style et des bons principes des auteurs anciens, donnait ses soins à les perpétuer et à en maintenir la tradition par ses écrits. Ils appelèrent encore *antiquarius* celui dont le métier était de faire des copies de manuscrits anciens.

Chez les modernes, le nom d'*antiquaire*, selon son acception la plus étendue, désigne un savant qui s'adonne à l'étude des monuments de l'antiquité, de quelque espèce qu'ils soient, sous quelque rapport qu'ils soient considérés, et qui, réunissant à un goût exquis une érudition profonde, n'a pas de vœu plus cher que de reculer les limites de cette science. De tels antiquaires se montrent très rarement; il n'est pas difficile d'assigner les rangs entre eux : Winckelmann peut bien mériter le premier, et Caylus doit suivre de près Winckelmann. Montfaucon avait conçu un plan assez vaste, mais il n'a pas toujours été heureux dans l'exécution de ses parties; obligé de s'en rapporter à ceux qui lui envoyaient des dessins, il a publié une grande quantité de monuments douteux.

On attend d'une société d'antiquaires qu'elle augmente la somme de nos connaissances; elle doit en conséquence éloigner du dépôt de ses recherches tout ce qui ne tend pas à ce but. (Voyez *Gazette de Deux-Ponts*, année 1773, n° 73.) Caylus a dit, tome 1er, à la table, à ce mot: « Les antiquaires ont quelquefois fait graver des monuments d'après des copies dessinées; ils s'appliquent à concilier les monuments avec l'histoire; ils prodiguent quelquefois l'érudition, en quoi le travail de l'antiquaire diffère de celui du physicien. »

On regarde comme *antiquaire*, mais dans un sens plus restreint, tout homme de lettres qui s'occupe de la connaissance des médailles, des pierres gravées, des inscriptions antiques, et qui fait usage de l'érudition et de la critique pour expliquer ces monuments. Tels ont été Gori et autres.

On range aussi dans la classe des *antiquaires* ceux qui, dans les différentes divisions des monuments antiques, ne se sont attachés spécialement qu'à l'une de ces divisions; ainsi que l'ont fait, pour les médailles, Vaillant, Spanheim, Patin, Pellerin, Barthélemy, Neumann, Eckhel, Leblond, etc.; pour les inscriptions, Gruter, Muratori, Reinesius,

Doni, Seguin, etc.: pour les pierres gravées, Maffei, Mariette, Gravelle, Ficoroni, Leblond, etc.; pour les statues, bas-reliefs, petites figures de bronze, instruments antiques, vases, ustensiles, costumes, La Chaussée, Du Moulinet, Montfaucon, Caylus, M. Mongez, etc.

Quoique je sois très disposé à placer avant le plus habile antiquaire un savant qui aurait embrassé, dans un ouvrage immense, toute la science des anciens sur la religion et la mythologie, et qui, avec le flambeau de la philosophie, aurait dissipé les ténèbres qui jusqu'à lui avaient dérobé cette science à tous les regards, cependant je ne puis, d'après les définitions qui précèdent, placer ce savant (*Dupuis*) dans la classe des *antiquaires*.

Mais on a étrangement abusé de ce nom en le prodiguant à de simples curieux qui, sans aucun objet d'utilité publique, s'amusent à faire des collections de médailles ou d'autres monuments de l'antiquité. Enfin, si la qualification d'*antiquaire* a été tout-à-fait prostituée, c'est lorsqu'elle a été usurpée par des brocanteurs et par des gens dont l'emploi était d'empailler des oiseaux et de vendre des œufs d'autruche. AL. L.

ANTIQUE. (*Architecture.*) Terme générique qui s'applique aux productions des beaux-arts exécutées par les peuples de l'antiquité.

En architecture, il se dit particulièrement des monuments élevés depuis Alexandre-le-Grand jusqu'à Phocas, vers l'an 600 de notre ère, époque à laquelle l'Italie fut ravagée par les Goths et les Vandales.

Il s'applique surtout aux monuments grecs et romains répandus chez les peuples de l'antiquité. C'est à l'étude de l'antique que les architectes italiens ont dû le savoir qui a produit, aux quatorzième et quinzième siècles, ce que nous appelons architecture de la renaissance. D...T.

ANTIQUITÉ. Ce mot sert à déterminer la mesure des temps passés; il est technique et iconologique. Dans la véritable acception du mot, ce que l'on en-

tend par *antiquité* renferme plusieurs divisions qui se subdivisent elles-mêmes. Les grandes divisions sont *l'astronomie*, la *géographie*, la *mythologie*, *l'histoire*, les *lettres*, les *arts*, les *mœurs*, les *usages*, *l'industrie* et le *commerce*. Chacune de ces parties que l'antiquité embrasse fera le sujet d'un article particulier qui paraîtra à son ordre alphabétique; nous jetterons seulement un coup d'œil rapide sur les principales divisions de l'antiquité, parceque cela est nécessaire à l'intelligence du mot dont il s'agit.

Caylus, qui a travaillé et médité sur cette matière, a parfaitement développé (tome 5, pages 5 et suivantes) les avantages du savant qui s'occupe de l'étude de l'antiquité; il conçoit pour lui les plus heureuses espérances dans le monde. Cette étude, dit-il, se présente sous deux aspects : le physique et le moral. Le premier consiste dans l'examen du peuple et du pays qui a produit les monuments, dans l'objet de ces mêmes monuments, dans l'étude de leur matière, dans les réflexions sur leur forme. Comme on le voit, ce premier point embrasse déjà de grandes recherches. Il ajoute à cette nomenclature de connaissances celle de la géographie ancienne, parcequ'elle développe les particularités de l'histoire d'une nation. Celle des matières dont les monuments se composent appartient à l'histoire de la terre; elle fournit des preuves irrécusables sur l'âge des monuments aussi bien que sur les lieux où ils ont été faits : cette connaissance se rattache donc à celle de la géographie. L'usage auquel les monuments ont été consacrés fait connaître la religion, les mœurs et le goût d'un peuple : voilà pour le second point proposé par Caylus.

1° *Agriculture, industrie, commerce.* L'agriculture est le premier des arts; elle est la source de toutes les richesses.

L'agriculture était la principale occupation des Égyptiens, et la religion leur imposait la loi de s'en occuper

spécialement ; et surtout de louer les dieux des bienfaits résultant de ce travail, singulièrement honoré, parce-qu'il faisait la richesse de la nation. En effet, à la vue des bienfaits d'un Dieu tout-puissant, le législateur du premier âge a reconnu d'abord l'utilité de l'agriculture ; ensuite il a senti qu'il convenait de la réunir à la morale et à la politique, et de la présenter au peuple sous un aspect religieux, comme la base fondamentale de toute espèce de civilisation : ainsi le prêtre et le souverain ont été considérés comme les premiers agriculteurs. C'est par une sage conciliation que le premier législateur est devenu le conservateur de la félicité sociale.

En dégageant la charrue des obstacles qui entravent sa marche, le savant à son tour en devient comme le conducteur. Une sage administration imprime à un grand empire le mouvement de la vie et de la production ; mais quoique tous les membres de l'état tirent leur substance de l'agriculture, tous n'y sont pas également adonnés ; les ouvrages de l'industrie, échangés contre les productions de la terre, procurent l'abondance à la classe stérile, qui donne à son tour un autre bien-être à la classe nourricière : voilà l'origine du commerce, que l'on doit considérer comme l'âme des grandes cités. C'est ainsi que l'homme en société a trouvé le moyen de centupler ses forces, en formant une chaîne harmonique de rapports, dont le cultivateur est le premier anneau.

Les dieux et les rois ont protégé l'agriculture : Isis et Cérès n'ont pas dédaigné de conduire la charrue, et de prendre en main la faucille ; Osiris ainsi que Ménès passent pour avoir enseigné aux Égyptiens l'art de labourer la terre et de l'ensemencer ; Bacchus fut le premier qui donna des leçons d'agriculture aux Indiens.

2° L'*astronomie*. La nécessité d'observer les saisons qui se distinguent par le mouvement annuel du soleil, pour labourer comme pour ensemencer la terre, a dû conduire

les premiers agriculteurs à l'étude de l'astronomie ; en effet, cette science est de la plus haute antiquité.

Au jugement des auteurs les plus anciens, l'astronomie prit naissance dans la Chaldée, où néanmoins l'astrologie fut beaucoup plus pratiquée : il est vrai que les anciens ne séparaient pas ces deux sciences. On parle également des connaissances de l'astronomie en Perse, où l'on a vu, de toute antiquité, l'antre de Mithra qui représentait, dans son intérieur, un planisphère sur lequel étaient tracées les courses du soleil et de la lune, ainsi que le mouvement régulier des autres planètes et des étoiles.

Suivant Hérodote et Diodore de Sicile, les connaissances astronomiques des Égyptiens les avaient conduits à déterminer le cours du soleil et de la lune, et à former l'année. Ils reconnurent les diverses périodes produites par le mouvement général des sphères, quoiqu'ils ignorassent ce que depuis eux on a nommé *précession des équinoxes*. De là leurs zodiaques peints ou sculptés; de là leurs calendriers composés des années solaire, lunaire, rurale, civile ou religieuse. *Voy.* au Musée du roi, le zodiaque de Denderach, sur lequel ces différentes années sont figurées. (Dans une description imprimée du zodiaque de Denderach, j'ai fait connaître l'origine de l'*année rurale*, ainsi que sa composition. *Voy.* pag. 21 et 88.)

Les Pharaons, à leur avénement au trône, juraient sur le calendrier de maintenir les lois dans toute leur intégrité, et de prononcer sur les délits suivant la justice. Ce livre saint, tracé avec soin sur des bandes de papyrus, se déposait aussi dans les coffres des momies de distinction. On en dessinait sur toile pour les momies de troisième classe; car on en connaît de trois espèces. On y ajoutait une grande quantité de petites idoles en métal, en pierres précieuses, en porcelaine, en bois, ou en verre.

De la science astronomique des Égyptiens est né le sabéisme, ou l'adoration des astres; de là aussi l'origine des dieux, par conséquent celle de la mythologie et des

mystères. Les Indiens ont profité de ces premières connaissances, et leurs livres sacrés ont beaucoup de rapport avec ceux des Égyptiens. Si on consulte l'ouvrage de l'abbé Renaudot, on prendra une autre idée de l'origine de l'astronomie; cet examen sera traité à l'article *Astronomie.*

L'astronomie passa d'Égypte dans la Grèce, et se répandit bientôt en Europe. Diogène Laërce nous dit que Thalès, vers la 90e olympiade, fit le premier voyage en Égypte pour étudier cette science, et qu'en cela il fut imité par Eudoxe et Pythagore. Suivant Cicéron, Archimède, qui vivait dans le cours de la 140e olympiade, se rendit célèbre, non seulement par ses observations sur les solstices et les mouvements des planètes, mais encore par un ouvrage qui représentait les mouvements du monde céleste. Voici comment l'orateur romain s'exprime à ce sujet dans le cinquième livre des Tusculanes: *Archimedes, cùm lunæ, solis, quinque errantium, motus in sphæram alligavit, effecit idem quod ille qui in Timæo mundum ædificavit Deus, ut tarditate et celeritate dissimillimos motus una regeret conversio.* La 154e olympiade, Hipparque fit des observations sur les équinoxes, que Ptolémée a conservées.

Les Arabes avaient également travaillé à perfectionner l'astronomie. C'est aux Juifs que l'Europe est redevable des tables astronomiques des Arabes et de leur traduction en hébreu, ainsi que celle des ouvrages de plusieurs habiles astronomes grecs, qui n'étaient pas encore connus. On a tiré de ces traductions tout ce qui s'est fait en astronomie jusqu'au moment où l'étude, plus exacte et mieux entendue, des lettres et des sciences fit faire de nouvelles découvertes. Ces découvertes, importantes dans le principe, ont été améliorées depuis la fondation de notre académie des sciences. Louis XIV ayant fait bâtir à Paris un magnifique observatoire, l'académie, pour répondre aux intentions du souverain, s'appliqua avec zèle à tout ce qui

pouvait contribuer aux progrès de l'astronomie. La science en obtint d'heureux résultats, et le nombre des hommes de génie qui sont sortis de cette docte compagnie est considérable.

3° *Géographie ancienne.* On ne sait à quelle époque faire remonter l'origine de la géographie ancienne; elle se perd dans la nuit des temps, comme celle de toutes les sciences. Il serait naturel de penser que le besoin de commerce, surtout le commerce de navigation, contribua à cette importante découverte; cependant on pourrait supposer que la géographie a commencé par être locale, c'est-à-dire, que chaque propriétaire aurait mesuré son champ, et se serait rendu compte de l'étendue du terrain qui lui appartenait. Ainsi, dans cette supposition, son origine serait commune à toutes les nations; dans la suite on donna plus d'étendue à cette science, elle fut liée à l'art de lever des plans, et à celui des calculs.

Quoique les Phéniciens fussent généralement plus navigateurs et plus commerçants que les Égyptiens, on attribue néanmoins l'invention de la géographie à ces derniers, et il est question, dans l'histoire, d'une carte que Sésostris aurait fait exposer aux yeux de son peuple, pour lui faire connaître les nations qu'il avait soumises, et l'étendue de son empire. Josèphe, dans son livre des *Antiquités judaïques*, dit que Moïse et Josué firent lever le plan géographique de la terre promise aux douze tribus de la terre d'Israël; mais rien de tout cela n'est prouvé. (*Voyez* GÉOGRAPHIE.)

Nous ne nous étendrons pas davantage sur cette partie de la science de l'antiquaire, nous ajouterons seulement que le géographe a besoin de l'étude de l'astronomie pour conduire son travail, et que la découverte de l'une a dû mener à celle de l'autre. Écoutons Rabaud de Saint-Étienne, sur la géographie mythologique, qui est séparée de la première: cette lecture est utile à l'étude de l'antiquité.

Géographie mythologique. Dans les temps où l'on voulut rédiger l'histoire primitive des peuples, on ne fit que prendre à chacun le personnage allégorique qu'il regardait comme son fondateur. On avait la Béotie, l'Étolie, l'Arcadie, la Thessalie, la Magnésie, l'Achaïe, l'Hellénie, l'Ionie, etc.; on dit qu'elles devaient leurs noms à *Béotus*, *Etolus*, *Arcas*, *Thessalus*, *Magnès*, *Achæus*, *Hellen*, *Ion*, etc. C'était si bien la maladie des Grecs de forger de tels fondateurs, qu'ils suivirent le même usage pour les pays éloignés, dont l'histoire primitive était aussi obscure que la leur, beaucoup plus ancienne, et leur était parfaitement inconnue. Cependant, cette obscurité ne les embarrassa pas: ils imaginèrent des héros pour l'Asie et l'Afrique, comme ils en avaient créé pour leur propre pays, et ils suivirent la méthode facile qu'ils avaient adoptée. On compte trois grandes nations en Scythie: les Scythes, les Agathyrses et les Gélons; on dit qu'ils descendaient de trois frères, fils d'Hercule et d'une femme serpent: ces trois frères se nommaient, *Scytha*, *Agathyrsus* et *Gelon*. L'Égypte devait son nom à *Ægyptus*, l'Italie à *Italus*, l'Œnotrie à *Œnotrus*, l'Ausonie à *Auson*, la Sardaigne à *Sardus*, la Médie à *Medus*, la Perse à *Persès*, la Colchide à *Colchus*, la Phrygie à *Phryx*, la Troade à *Tros*, la Dardanie à *Dardanus*, l'Ilion à *Ilus*, la Cilicie à *Cilix*, la Phénicie à *Phenix*, la Mysie à *Mysus*, la Lydie à *Lydus*, la Doride à *Dorus*; la Carie à *Car*, etc. En un mot, voyageons sur les cartes anciennes, personnifions les villes, les fleuves, les montagnes et les pays, et nous serons sûrs de donner des annales anciennes, même sans avoir pris la peine de les lire: telle est la manière dont furent écrites autrefois nos propres annales, quand on disait que la France devait son nom à *Francus*, fils d'Anténor; que les Gaulois descendaient de *Galatès*, fils d'Hercule; que Tolosa avait été fondée par *Tolus*, Nîmes par *Nemausus*, Arles par *Arelus*, et qu'Hercule s'était battu au pied des Alpes avec le géant *Albion*.

Enfin, il n'y eut point jusqu'aux trois parties du monde auxquelles on n'eût forgé des étymologies pareilles. L'Europe devait son nom à la belle Europe, qui, portée sur un taureau, avait traversé le Bosphore, ou le passage des Taureaux, d'une rive à l'autre. (Bosphore est le nom d'un détroit, il signifie *partage* ou *passage du bœuf*.) L'Asie avait été découverte par la nymphe *Asia*, fille de l'Océan et de Téthys. L'Afrique avait pris son nom du héros *Afer*, fils d'Hercule; et les Arabes, qui ont conservé des traditions primitives, attribuent le nom de l'Afrique à un de leurs rois nommé *Afrikis*. Pour l'historien Josèphe, il la donne à *Ophrès*, petit-fils d'Abraham. Enfin, comme l'Afrique était appelée souvent *Libye*, du libs, vent qui soufflait de cette plage, on dit que ce nom lui avait été donné de la princesse Libya, fille d'Épaphus et de Cassiopée. Pour entrer dans l'esprit de l'antiquité, j'observerai, en passant, qu'*Epaphus*, fils d'Io, père de Céphée, et la reine *Cassiopée*, sont deux constellations boréales. (*Io* est la lune, la même qu'Isis qui fut métamorphosée en vache.)

Le génie de l'antiquité ne borna pas uniquement la géographie mythologique à celle qui est rapportée par Rabaud de Saint-Étienne; il en établit une céleste dont on a osé produire des cartes, comme si elle existait réellement: nous en avons un exemple dans l'Élysée et dans le Ténare, dont on a donné la topographie. A ce sujet, nous dirons: que les uns aient placé l'Élysée au-dessus de la lune; d'autres, dans la partie de la lune qui regarde le ciel; quelques autres au-dessus de Saturne, dans le firmament, où est la voix lactée; qu'enfin, on l'ait placé au centre de la terre; cela ce conçoit, car qui aurait pu le nier? Mais que l'on ait donné la topographie de l'empire et des domaines de Pluton, domaine où se trouvent les Champs-Élysées; qu'on ait fixé l'entrée des enfers aux portes mêmes de la nuit, c'est-à-dire au couchant, aux extrémités du monde connu, dans l'océan Atlantique,

aux îles qu'on appelle encore aujourd'hui *Fortunées*, et qu'on croit être les Canaries ; que d'autres aient placé l'entrée des enfers près du lac Averne, ou au promontoire Ténare, ou dans les antres de la Cilicie ; qu'on ait remarqué jusqu'au degré de latitude qui indique la vraie position de ces différentes demeures ; que des scoliastes, et autres personnages, aient discuté cette question comme un point réel de géographie ; qu'on ait montré les fleuves qui arrosent ces contrées ; qu'on ait donné le signalement du nautonier qui reçoit ou qui refuse ceux qui se présentent ; qu'on ait fait la description du chien qui en garde l'entrée ; qu'il se soit trouvé de bonnes gens, en Grèce et ailleurs, qui aient ajouté foi à ces contes, comme à des faits dont on aurait été témoin, et cela dans un siècle où les lumières, les sciences et les talents étaient à un haut degré de splendeur, il y aurait de quoi frapper d'étonnement même les hommes qui savent qu'en fait de croyance il n'y a point de genre d'absurdité qui n'ait été épuisé.

4° *Mythologie*, ou *traité de la fable*. Les fables de l'antiquité ne sont autre chose que les apparences célestes, et les phénomènes de la nature allégorisés et embellis des charmes de la poésie.

> Horum carminibus nihil est nisi fabula cœlum.
>
> MANILIUS, lib. II, v. 37.

C'est du mariage du ciel avec la terre, disent les anciens philosophes, que sont nés tous les dieux ; c'est-à-dire que l'application qu'on a faite des astres aux besoins de l'homme, à l'agriculture et à la navigation, a donné l'existence à ces génies supérieurs, ainsi qu'aux poëmes religieux, qui ne sont que la peinture des constellations mises en scène : car nous ne pouvons pas douter que les peuples de l'antiquité n'aient adoré les astres et chanté les étoiles.

Les premiers poëtes ont confondu les étoiles avec les dieux. Hésiode, prêt à décrire la généalogie de ces der-

niers, s'exprime ainsi : *Chantez, ô Muses, les immortels enfants de la terre et de la voûte étoilée, nés du sein des flots et de la nuit.* Tel était sans doute le langage des poëtes de l'antiquité, qui, avant Hésiode, célébraient dans leurs chants les révolutions des astres et les travaux de la campagne; telle devait être encore cette philosophie que les prêtres égyptiens cachaient avec tant de soin, et dont un aveu formel, échappé à quelques uns d'entre eux, nous a dévoilé le mystère. Porphyre rapporte que Chérémon et d'autres prêtres égyptiens convenaient que tout ce que les anciens égyptiens disaient de leurs dieux devait s'entendre des planètes, des signes du zodiaque, de leurs différents aspects avec les étoiles, du cours du soleil, des phases de la lune, des révolutions du Nil, etc.

C'est ainsi que le soleil et la lune, les chefs suprêmes du ciel et de la terre, ont été divinisés par les premiers chantres de la création : on leur donna le titre de *roi* et de *reine* du ciel; ils régnaient sur les autres divinités, qui avaient chacune un département particulier. Le soleil, personnifié par l'imagination des poëtes, descendit du haut des cieux pour organiser l'univers : on en fit un régulateur des nations, un héros, ou un conducteur des peuples; il enseigna l'agriculture, les sciences, les lettres et les arts; on le nomma indistinctement Oromase, Baal, Moloch, Mithra, Brama ou Vichenou, Jupiter, Apollon, Atys, Adonis, Bacchus ou Bélénus, etc. Pour compagne il eût la lune, que l'on fit paraître sous les traits d'une belle femme; elle s'appelait Isis, Diane, Cérès, Minerve, Vénus; Proserpine, etc.

On ajoute que les dieux, pour échapper à la poursuite des géants, s'étant réunis en Égypte, cherchèrent leur salut dans la fuite, et dans un changement subit de forme : Mercure se métamorphosa en *ibis*, Apollon en *grue*, Diane en *chatte*. Ce fut là, suivant les poëtes grecs, l'origine du culte que les Égyptiens rendaient aux animaux, qu'ils regardaient comme les images des dieux.

Il est vrai que les Égyptiens ; dans l'adoration des animaux, ont surpassé tous les autres peuples de l'antiquité ; le lion, le taureau, le chien, le chat, le crocodile, l'hippopotame, le scarabée, le cynocéphale, etc., étaient aussi les objets de leur culte ; ils portèrent cette adoration jusqu'aux plantes potagères, ce qui a fait dire à un poëte :

Vos dieux, ô peuple saint, naissent dans vos jardins.

Par de semblables citations, on voit que ceux qui parlaient ainsi n'avaient aucune connaissance de la religion égyptienne. Les statues et les images des génies étoiles, selon Dupuis, doivent être la représentation des constellations. Synésius (*in Calitio*) nous dit, en effet, que c'était des sphères que les prêtres égyptiens formaient les statues composées de leurs génies. (Voyez l'*Encyclopédie*, art. Mythologie ; la traduction latine de Synésius y est rapportée tout entière.)

Dupuis, dans un mémoire intitulé *Mythologie expliquée*, s'exprime ainsi : « L'astronomie et la fable, nées d'une source commune, mais à des époques différentes, unies dans leur marche pendant plusieurs siècles, se sont enfin divisées en deux branches, de manière à laisser ignorer aux âges suivants le point de réunion ou de départ. Ce n'est qu'en franchissant un espace de plusieurs siècles que nous pouvons voir l'astronomie faire éclore de son sein la poésie, qui à son tour prête à la première son éclat et ses grâces, et peuple l'olympe de dieux. Ce fut là, pour ainsi dire, le luxe de l'astronomie, et peut-être l'écueil de sa grandeur : les fictions ingénieuses plurent infiniment mieux que les observations exactes ; et le ciel physique fut oublié et méconnu sous le voile brillant de l'allégorie. »

(Pour plus de renseignements, voir les mythologies de chaque peuple et les ouvrages des auteurs ci-après : Fulgence, Noël le Comte, Banier, Pluche, Durocher, Bergier, Rabaud de Saint-Étienne, le Court de Gébelin, Dupuis, etc.)

5° *Histoire ancienne.* L'histoire a toujours été regardée comme la lumière des temps, la dépositaire des événements, le témoin fidèle de la vérité, la source des bons conseils et de la prudence, la règle de la conduite et des mœurs.

L'histoire des événements se divise en sacrée et en profane; elle est le récit des faits qui se sont passés : en cela l'histoire diffère de la fable, qui est le récit des faits donnés pour faux. La connaissance de l'une et de l'autre est indispensable à l'étude de l'antiquité. Quoi qu'il en soit, on a dû néanmoins s'étayer de la fable pour consacrer les événements politiques des peuples primitifs, et pour fixer les dates de l'histoire. En Égypte, par exemple, la science n'était possédée que des prêtres, et le chef suprême des hiérophantes gouvernait par les rois. Cachée, sous l'enveloppe mystérieuse du culte, la science sacrée, l'histoire physique et morale de la nation ne s'enseignaient qu'en secret, quoiqu'elles se montrassent tous les jours dans les temples par des symboles. L'histoire d'un roi apothéosé paraissait sous le nom d'*Osiris;* c'était celle du ciel, et l'Égyptien, religieux et soumis, adorait, sans raisonner, l'objet qu'on lui présentait. Voilà comment, dans les temps les plus reculés de la civilisation, la fable s'est tellement trouvée liée à l'histoire qu'elles se sont confondues, et que, dans la suite, les hommes les plus éclairés, trompés eux-mêmes par l'adresse des mythologues, ont cru à l'existence de personnages qui n'étaient que des êtres de raison et de l'invention des poëtes.

C'est de cette manière que l'on a cru pouvoir fixer, par des dates précises, les règnes d'Osiris, de Saturne, de Jupiter, l'expédition des Argonautes, les exploits de Jason, les voyages de Bacchus, etc. Voilà ce que produira toujours une science cachée, qui ne sera cultivée que par un petit nombre d'hommes privilégiés. Cependant la chronologie de la Grèce, dira-t-on, a été fixée en partie d'après les marbres apportés en Europe par milord Arundel. On ré-

pondra ; 1° que les marbres de Paros dont il s'agit n'ayant été composés que 260 ans avant l'ère vulgaire, ils laissent toujours les temps qui les ont précédés dans la plus grande obscurité ; 2° que, suivant l'abbé Lenglet-du-Fresnoy, qui les a examinés avec attention, on trouve que les époques qui y sont relatées sont, pour la plupart, arbitraires, et que ce n'est qu'en aidant à la lettre que l'on découvre celles qui pourraient être admises. A ce sujet, on remarquera que les Grecs ont beaucoup varié sur l'origine qu'ils donnent à leur célèbre ville d'Athènes. Ainsi, l'histoire d'Hercule, de Thésée et de leurs descendants ne servira qu'à remplir la lacune qui se trouve depuis l'époque où les premiers habitants de la Grèce se réunirent en société jusqu'au moment où ils purent fixer l'époque de leur histoire par des faits vraisemblables, c'est-à-dire 776 ans avant l'ère chrétienne.

Ces marbres, remplis d'inscriptions grecques et latines, contenant les faits et les points les plus importants de l'histoire d'Athènes, furent apportés en Angleterre vers l'an 1624, à Howard, comte d'Arundel, qui avait envoyé Pétrée au Levant. Quoique Vossius, Pétau, Fourmont, et même le savant anglais Marsham, etc., aient examiné scrupuleusement ces précieux restes de l'antiquité, et qu'ils aient travaillé d'après eux, ils n'en sont pas plus d'accord sur les dates. Les uns disent, d'après ces marbres, que Cécrops, Égyptien, ayant avec lui une colonie de ses concitoyens, vint dans l'Attique l'an du monde 2422, et qu'il y fonda l'empire des Grecs ; et M. Rollin fait venir Cécrops en Attique l'an 2243. (Voyez *Hist. anc.*, tome 1er, page 138, édition de 1731.) On conviendra que la différence est trop forte pour n'être pas remarquée.

On sera donc autorisé à ne voir dans les Héraclides que des personnages imaginaires qui auraient pris naissance dans le ciel ; on les aurait fait descendre du soleil comme on a fait d'Hercule, de Minos, et de beaucoup d'autres personnages de la fable : car, comme nous l'avons déjà observé, on donnait le titre de *roi* au soleil. Personne n'ignore que

l'on a fait descendre des Héraclides, les rois et même quelques citoyens célèbres de Lacédémone; ce n'est pas la seule généalogie de ce genre que l'on connaisse. Voilà l'esprit de l'antiquité. (Pour bien connaître les faits historiques de l'antiquité, on consultera les historiens qui ont paru depuis Homère et Hérodote, sans négliger les prophètes, Josèphe l'historien et les anciens manuscrits.)

6° *Arts dépendants du dessin.* Les arts du dessin sont la peinture, la sculpture, l'architecture, la gravure à l'usage des monnaies, celle des pierres fines en camée ou en intaille.

Antiquité se dit aussi des beaux monuments qui nous restent des anciens peuples. Les pyramides, les temples, les statues, les bas-reliefs, les monnaies, les médailles, les pierres gravées, les inscriptions, et généralement tous les monuments de l'antiquité sont les preuves de l'histoire et de la mythologie. On convient que ces monuments, surtout les inscriptions et les médailles, sont d'un grand secours pour éclaircir les faits historiques et les positions géographiques; souvent ils nous apprennent des choses qui avaient échappé aux historiens des anciens temps. Chacun des arts dépendants du dessin sera traité particulièrement. (Il est bon de consulter Pausanias, Montfaucon, Caylus, l'*Hist. de l'art* de Winckelmann, et le *Voyage d'Anacharsis*, par l'abbé Barthélemy, etc.)

Antiquité, iconologie. Ce sujet a été généralement fort peu traité. Caylus a cru voir l'image de l'*antiquité* dans une figure égyptienne d'une prodigieuse grandeur, et enveloppée d'un voile immense que le temps s'empresse de rabattre encore et de fixer sur elle, afin de la cacher de plus en plus à la postérité; mais des génies, sous la figure d'enfants extrêmement curieux, voltigent autour de ce colosse, tirent le voile de toutes parts, découvrent quelques beautés, les admirent, et se les expliquent mutuellement. Il faut connaître bien peu le génie et les arts des Égyptiens, pour leur attribuer une semblable composition. J'en parle,

parceque cette description peut être utile aux peintres et aux statuaires.

Le célèbre Nicolas Poussin, plus grand et plus simple dans la composition de la figure iconologique de l'antiquité, l'a représentée par une belle femme, debout, mystérieusement voilée de la tête aux pieds, tenant dans ses mains le livre sacré des lois et de la religion des Égyptiens, sur lequel est posée l'image du sphinx; près d'elle est le génie de l'histoire, figuré par une femme ailée qui fixe sur des tablettes les faits mémorables des temps passés.

AL. L.

ANTISEPTIQUES. (*Médecine.*) Remèdes contre la putréfaction. Les anciens ont cru pouvoir, par divers médicaments, pris en général parmi les toniques et les aromatiques, remédier à une disposition putride qu'ils supposaient dans l'économie : de là naquit la classe des antiseptiques. Suivant une marche plus rigoureuse, les modernes se sont bornés à modifier, par des applications extérieures, les parties frappées de mortification, de manière à détruire l'influence fâcheuse qu'elles pouvaient avoir sur les parties restées saines, et à favoriser leur séparation. C'est à la chimie qu'on est redevable de presque tous les moyens qu'on emploie en pareil cas, et dont l'effet consiste presque toujours à absorber les fluides et les gaz fournis par les parties frappées de gangrène. On s'est servi de diverses substances pour cet usage, et la poudre de charbon de bois avait jusqu'ici mérité la préférence; mais on possède maintenant un moyen plus efficace encore, c'est le *chlorure de chaux*, tout récemment conseillé par M. Labarraque, comme propre à arrêter les progrès de la putréfaction, et même à lui imprimer une marche en quelque sorte rétrograde. Ce procédé, qui dans son origine était destiné aux arts, a reçu depuis une application fort utile dans des cas d'affection charbonneuse. Mis en contact avec les parties affectées, le chlorure de chaux non seulement a enlevé l'odeur putride qui s'en exhalait, mais

il a même paru exercer une action salutaire, en bornant l'extension vraiment effrayante de la maladie.

La partie du traitement de ces affections par laquelle on cherche, en modifiant l'action vitale, à faire cesser les ravages de la gangrène, n'est nullement comparable au traitement antiseptique des anciens, qui, basé sur des propriétés imaginaires, était dans la plupart des cas plus nuisible qu'avantageux. Le praticien sait le varier suivant les circonstances; c'est ainsi qu'il oppose aux accidents inflammatoires, la saignée locale ou générale, les émollients et les relâchants sous toutes les formes; qu'il soutient les forces par des aliments analeptiques, par des toniques, des aromates sagement combinés, en même temps qu'il emploie les applications locales dont nous avons parlé plus haut. F. R.

ANTISPASMODIQUES. (*Médecine.*) Remèdes doués de la propriété de ramener à l'état normal la sensibilité nerveuse et la contractilité musculaire exaltées. Cette classe de médicaments est vraiment immense et renferme les substances les plus différentes, tant par leurs propriétés physiques et chimiques, que par leur action sur l'économie animale. On met au premier rang les gommes résines fétides, l'assa fœtida, le galbanum; puis les substances fortement aromatiques, telles que le camphre, le musc, le castoréum, l'ambre gris, l'acide pyrozoonique, les éthers sulfurique, nitrique, muriatique, acétique; viennent ensuite les végétaux plus ou moins pourvus d'huiles essentielles, la valériane, la menthe, la mélisse, les fleurs de tilleul, d'oranger, de caille-lait, de lis. Ces corps, et une foule d'autres dont la seule énumération deviendrait trop longue, ont été long-temps et empiriquement employés contre des affections réputées nerveuses, et dont les progrès de l'anatomie pathologique ont démontré la liaison avec des altérations plus ou moins profondes d'organes importants, et particulièrement du cerveau. La médecine physiologique, plus sévère dans ses observations, plus sim-

ple dans sa thérapeutique, a fait perdre aux antispasmodiques une grande partie de la confiance qu'ils avaient usurpée, en démontrant qu'un grand nombre de maladies appelées nerveuses guérissaient sous l'influence du traitement antiphlogistique, ou même par l'abstinence des stimulants, qu'on avait coutume de prodiguer en pareil cas, et par le seul bienfait d'un régime sagement combiné. C'est ce dont on peut se convaincre en observant un grand nombre d'épileptiques, d'hystériques, d'hypochondriaques, etc.

On doit convenir cependant que les antispasmodiques, dirigés par des mains habiles, ont eu des résultats heureux; mais que de maux ils ont produits, administrés par l'ignorance et le charlatanisme avide!

Les antispasmodiques se prescrivent sous toutes les formes que la pharmacie sait donner aux médicaments : on les combine entre eux, on les associe aux toniques, eux aromatiques, aux narcotiques, suivant les indications qui se présentent à remplir. F. R.

ANTISYPHILITIQUES. (*Médecine.*) Remèdes propres à guérir la maladie vénérienne. Ils forment à eux seuls une des classes les plus nombreuses de la matière médicale, car il n'est peut-être pas de substance dans les trois règnes à laquelle on n'ait attribué des vertus spécifiques contre cette maladie, vertus démenties par l'expérience dans le plus grand nombre des cas. Sans nous arrêter à cette fastidieuse et inutile nomenclature, il nous suffira d'indiquer les médicaments qui méritent le plus de confiance : ce sont les préparations mercurielles, qu'on administre de cent manières, et les végétaux sudorifiques, dont les combinaisons sont aussi extrêmement nombreuses. On obtient également d'heureux résultats des préparations d'or, et surtout du muriate de ce métal, conseillé par le docteur Chrestien de Montpellier. Des détails plus étendus sur ce sujet se trouveront à l'article *Syphilis*. F. R.

ANTITHÈSE. (*Littérature.*) L'antithèse est une figure de rhétorique par laquelle on oppose, dans une même pé-

riode, des choses contraires soit par les pensées, soit par les termes. Il résulte de ces oppositions de pensées et d'expressions un effet plus frappant qui saisit l'imagination par un rapprochement ingénieux d'images différentes, et produit une impression profonde, semblable à celles que produisent le contraste des sons doux et graves dans la musique, et des lumières et des ombres dans la peinture. L'antithèse est une des figures les plus agréables que l'orateur et le poëte puissent employer; mais il faut en user avec habileté, et craindre de la faire dégénérer en jeux de mots puérils. Les antithèses ne sont dans ce dernier cas que de faux brillants jetés dans le discours. On doit chercher à les amener sans affectation, et surtout de ne pas outrer les figures. On les a comparées ingénieusement à une lumière qui éblouit plus qu'elle n'éclaire; aussi faut-il qu'elles soient rapides, et ne pas en être prodigue. Plusieurs écrivains ont prétendu la bannir des ouvrages sérieux; mais elle est susceptible d'y produire un bon effet, comme on peut le démontrer par quelques exemples; c'est l'abus seul qu'il faut proscrire, et la défendre entièrement serait tomber d'un excès dans un autre.

Mascaron l'a employée heureusement dans ces paroles de l'oraison funèbre de Turenne:

« M. de Turenne, *vainqueur* des ennemis de l'état, ne » causa jamais à la France une joie si universelle et si » sensible, que M. de Turenne *vaincu* par la vérité, et sou- » mis au joug de la foi. »

Cicéron, en plaidant la cause de Catilina, a plaidé pour l'antithèse, et montré jusqu'à quel degré de beauté elle peut atteindre, dans ce passage remarquable, et qui pourrait avoir plus d'une application.

« Nous voyons dans cette guerre la modestie opposée à » l'arrogance, la pudeur à l'impudicité, la fidélité à la » fraude, les mœurs à la scélératesse, le courage à la fu- » reur, l'honneur à la turpitude, la continence à la dé- » bauche; de plus, l'équité, la tempérance, la grandeur

» d'âme, la prudence, toutes les vertus combattent contre » l'iniquité, la luxure, la lâcheté, la témérité; en un mot » contre tous les vices. Nous opposons, enfin, l'abondance » à la disette, le bon droit à une cause infâme, le bon sens » à la folie, et les espérances les mieux fondées au désespoir le plus grand. »

Démosthènes ne se sert pas moins habilement de l'antithèse quand il veut appeler l'attention des Athéniens sur les concussions des administrateurs d'Athènes :

« Les uns ont passé de la misère à l'opulence; les autres, » de l'obscurité à la splendeur; quelques uns ont bâti des » maisons particulières dont la magnificence insulte aux » édifices publics; et plus la fortune de ceux-ci a descendu, » et plus la fortune des autres a monté. »

A ces exemples on peut ajouter, comme un modèle d'éloquence poétique, la manière dont J.-B. Rousseau l'a employée pour peindre la rapidité du temps :

Ce vieillard qui, d'un vol agile,
Fuit sans jamais être arrêté,
Le temps, cette image mobile
De l'immobile éternité,
A peine du sein des ténèbres
Fait éclore les faits célèbres,
Qu'il les replonge dans la nuit :
Auteur de tout ce qui doit être,
Il détruit tout ce qu'il fait naître,
A mesure qu'il le produit.

Racine le fils n'a pas tiré de l'antithèse un parti moins heureux dans les vers suivants de son poëme de la Religion.

Ver impur de la terre et roi de l'univers,
Riche et vide de biens, libre et chargé de fers,
Je ne suis que mensonge, erreur, incertitude,
Et de la vérité je fais ma seule étude :
Tantôt la vérité m'annonce à haute voix
Le maître que je cherche, et déjà je le vois;
Tantôt le monde entier, dans un profond silence,
A mes regards errants n'est plus qu'un vide immense.

On peut conclure de ces diverses citations que chez

les grands écrivains l'antithèse a des beautés incontestables. Il ne faut pas la juger d'après l'emploi déplorable qu'en ont fait trop souvent des auteurs chez lesquels

> Ce n'est que jeux de mots, qu'affectation pure.

Elle ressort avec avantage dans tous les genres d'éloquence, et saint Paul n'a pas craint d'en faire usage dans sa première épître aux Corinthiens, où il dit : « On nous persécute, et nous souffrons ; on nous dit des injures, et nous répondons par des prières. » E. D.

ANUS. (*Histoire naturelle.*) Ouverture extérieure et terminale du dernier intestin, destinée à donner passage aux résidus de la digestion que l'animal ne s'est pas appropriés. L'anus existe chez tous les animaux, excepté dans les radiaires, les polypes et les microscopiques, où l'on ne distingue qu'une seule ouverture pour prendre les aliments et rejeter ce qui n'a pas été absorbé. Dans les vertébrés, sa place est constante, mais sa situation varie beaucoup dans les autres classes. Encore terminal chez les insectes, les arachnides et les annélides, il se trouve au côté gauche du corps, près du trou qui sert à la respiration, chez les limaçons : dans l'aplysie, il est au contraire placé au côté droit ; ailleurs il s'ouvre dans les branchies mêmes.

C'est vainement qu'on a cherché dans l'anus un caractère fixe pour caractériser les grandes classes d'animaux ; il n'a rien de fixe dans ses rapports avec les organes génitaux. Des mammifères, particulièrement parmi les rongeurs et les carnassiers, des poissons, parmi les cartilagineux, ont près de l'anus des vésicules globuleuses qui donnent une humeur ordinairement odorante ; ce sont ces vésicules qui fournissent la civette dans l'animal de ce nom, et dont la liqueur donne une odeur insupportable au putois. B. DE ST.-V.

AP.

APANAGE. (*Voyez* DOTATION.)

APÉRITIFS. (*Médecine.*) D'après une théorie mécanique, les anciens pensant pouvoir, par des substances diverses, ouvrir, dilater les vaisseaux engorgés, et y favoriser le cours des liquides, formèrent la classe des apéritifs, dont l'action, telle qu'elle a été primitivement conçue, n'est plus admise de nos jours. Le nom est resté cependant, et sert à désigner les médicaments propres à favoriser les sécrétions biliaire et urinaire, et l'évacuation menstruelle. On comprend dans cette série les sels neutres et acidules qui sont purgatifs et diurétiques, comme les sulfates de potasse et de soude, le tartrite de soude, les tartrate acidule, nitrate et acétate de potasse. On y range encore le savon, le fiel de bœuf, la rhubarbe; différents végétaux amers et aromatiques, les chicoracées, l'aunée, l'ache, le fenouil, le persil, l'asperge et le petit houx; le fer, ses oxydes et ses sels, soit qu'on les administre séparément, soit qu'on prescrive les eaux minérales qui les renferment. Ces médicaments, combinés de diverses manières, et secondés par un régime approprié, rendent de grands services dans certaines maladies chroniques, en portant une excitation salutaire sur les organes contenus dans l'abdomen. C'est dans les engorgements du mésentère, dans quelques engorgements indolents du foie et de la rate, dans différentes maladies accompagnées de faiblesse, qu'on en a observé les meilleurs effets. Mais il ne faut pas perdre de vue que tout le succès d'un traitement dépend du diagnostic, et que les apéritifs, appliqués à une maladie inflammatoire dont on aura méconnu la nature, produiront des accidents d'autant plus graves qu'on aura choisi les préparations les plus énergiques. Le mode d'administration peut être ici moins qu'ailleurs indiqué en général; c'est au praticien à décider, suivant les circonstances, quelle forme est la plus convenable. F. R.

APHÉLIE. (*Astronomie.*) Point de l'orbite d'une planète où elle se trouve à la plus grande distance du soleil. Comme ces corps décrivent des ellipses au foyer desquelles se

trouve le soleil, le grand axe joint les deux sommets, dont l'un, le plus proche de cet astre, est le *périhélie*, tandis que le plus éloigné est l'*aphélie*. Autrefois on rapportait toujours la situation des planètes à leur aphélie; mais comme ce point est invisible pour les comètes, on est convenu, pour plus d'uniformité, de rapporter tous ces corps au périhélie: l'*anomalie* (*voyez* ce mot) mesure la distance d'une planète à ce dernier sommet. La détermination de la position de ces sommets par observation est une des opérations les plus délicates et les plus importantes de l'astronomie: nous en traiterons par la suite. (*Voyez* ORBITES.) F.

APHORISME. (*Législation.*) Ce mot, qui vient du grec, signifie une sentence qui porte en peu de mots un grand sens, avoué par la raison et confirmé par l'expérience.

Il s'emploie en médecine à cause des aphorismes d'Hippocrate, que tout le monde connaît, au moins de nom.

En législation, on peut dire que les règles de droit du *Digeste* sont des aphorismes. Il n'est personne qui ne sache la règle, *Impossibilium obligatio nulla*, toute obligation de choses impossibles est nulle; règle que le peuple traduit par l'axiome: A l'impossible nul n'est tenu. *Ampliandi favores, odia restringenda*, etc.

On trouverait dans le code civil beaucoup d'articles qui sont rédigés avec la précision des aphorismes; il en est surtout au titre des contrats, ou des obligations conventionnelles en général. Plusieurs articles du code pénal ont aussi cette précision, par la raison que ce sont des règles de droit qui y sont posées.

Il y a au surplus analogie entre le sens de ce mot et celui d'apophthegmes, adages et axiomes; à la différence près, que l'aphorisme entraîne par son grand sens, abstraction faite de son auteur; que l'apophthegme exprime plus particulièrement les sentences des hommes respectés par leur rang ou par leur doctrine; tels sont les apophthegmes, tirés de Plutarque et de Diogène Laërce, ceux des anciens, rassemblés par Lycosthènes. Les adages ne sont que

des proverbes, qui, pour être populaires, n'en énoncent pas moins d'évidentes vérités; Érasme en a recueilli plusieurs milliers; rien de plus connu que ceux-ci en français : *Où il n'y a rien, le roi perd ses droits; Les honneurs changent les mœurs*, etc. Enfin, les axiomes sont des propositions d'une vérité convenue, qui agit sans le secours d'aucune preuve intermédiaire; tels sont les axiomes : *Le tout est plus grand que la partie; On ne peut de rien faire quelque chose.* Ce sont des vérités premières, qui dispensent de remonter à l'origine des idées et d'en donner la génération.

Si l'on veut plus de détails sur les aphorismes consacrés comme règles de droit, on en trouvera des tableaux dans les commentateurs de notre législation, et notamment dans le répertoire de M. Merlin. C..N.

APHRODISIAQUES. (*Médecine.*) On appelle ainsi les moyens employés pour exciter l'appétit vénérien. Une foule de substances, pour la plupart aromatiques excitantes ou toniques, ont été conseillées pour cet effet, et souvent la cupidité et le charlatanisme ont trompé l'espoir de ceux qui voulaient recouvrer des forces anéanties par l'âge ou par des jouissances immodérées : heureux encore quand des maladies graves et la mort même n'ont pas été le prix de leurs imprudentes tentatives!

Tout le monde sait combien l'imagination exerce d'empire sur les organes de la génération, et combien le régime peut modifier leurs facultés. Ces considérations intéressantes se trouveront développées aux articles *Impuissance, Stérilité.* F. R.

APOCALYPSE. (*Religion.*) Depuis la publication des encyclopédies françaises, les doctes objections d'Abauzit contre l'Apocalypse, dernier livre du Nouveau-Testament, ont été répétées, avec plus ou moins d'énergie et de talent, par Voltaire, par Dupuis et d'autres écrivains. Ce livre n'en a pas moins conservé la vénération de presque toutes les communions chrétiennes; il est devenu plus que jamais

un sujet d'interprétation. Ainsi, l'on voit subsister et se répandre non seulement à Stockholm et à Londres, mais à Paris et ailleurs, l'église particulière des Swedenborgistes, qui a pour fondement la persuasion que cette même église est précisément *la nouvelle Jérusalem* indiquée dans l'Apocalypse. (*Voyez* un commentaire latin de Swedenborg sur l'Apocalypse, en 4 vol. in-4°, dont le dernier n'a paru qu'en 1788. Il y a en latin une sorte d'abrégé de ce commentaire, publié en français à Paris en 1823, 2 vol. in-8°.)

Dans les églises non catholiques d'Angleterre et des États-Unis d'Amérique, les docteurs Cunningham, E. Klarke, Hett, Murray, Priestley, Faber, G. Holden, John Bayfort, etc., ont expliqué, par divers ouvrages, des textes de l'Apocalypse. De même l'Allemagne protestante a beaucoup d'ouvrages assez nouveaux relatifs aux prophéties de ce livre canonique.

Pour ne plus parler que des écrivains catholiques, c'est un commentaire sur des textes de l'Apocalypse, qu'un livre très rare en espagnol et fort bien imprimé à Londres, 1816, 4 vol. in-8°, sous ce titre : *La venida del Messias en gloria y magestad*, par le P. Lacunza, jésuite, natif de Saint-Iago, dans le Chili. M. le président Agier a donné en français un abrégé de cet ouvrage, sous ce titre : *Vue sur le second avénement de Jésus-Christ, analyse de l'ouvrage de Lacunza;* Paris, Eberhart, in-8°, 1818. Un évêque catholique anglais, M. Wailmesley, caché sous le nom de Pastorini, a écrit en anglais sur l'Apocalypse un ouvrage dont nous avons une traduction française et deux éditions. M. Joubert prêtre, le P. Lebrun de l'Oratoire, le P. Lambert dominicain, M. Bridoux, prêtre à Paris, ont traité le même sujet. Le plus savant et le plus nouveau commentaire sur l'Apocalypse est celui de M. le président Agier, publié à Paris en 1823, 2 vol. in-8°. Il insiste beaucoup, ainsi que le grand nombre des plus modernes théologiens, sur la conversion des Juifs, qu'il croit prochaine et devant arriver

dans le siècle présent. Il donne les plus piquants détails sur la consommation de l'apostasie des gentils : 1° par les excès de l'ultramontanisme et les abus de la cour de Rome; 2° par le faux christianisme des jésuites; 3° par l'antichristianisme des déistes et des sceptiques; 4° par le matérialisme des athées. C'est de là principalement qu'il voit se former et se développer la coalition de l'Antechrist et de son armée sous le commandement d'un prince russe et sous la direction d'un pape. Il doit s'ensuivre l'entière conversion des Juifs, leur rétablissement dans la terre de Chanaan, la transformation de Jérusalem en nouveau centre, en nouvelle métropole générale des catholiques; la destruction de la ville de Rome; puis le triomphe du catholicisme sur tout le globe, durant le cours d'une période indéterminée; enfin, le dernier affaiblissement du christianisme et le jugement dernier. L...s.

APOCYN. (*Technologie.*) L'apocyn est une plante textile, originaire de Syrie, et qui produit une espèce de soie de trois à cinq centimètres de longueur, d'où lui est venu le nom vulgaire d'arbre à soie. Cette matière filamenteuse est encore plus particulièrement connue sous le nom de ouate. Quoique la culture en soit peu répandue en France, quelques ouvriers industrieux l'ont employée avec avantage pour fabriquer des chapeaux, de la bonneterie, du velours, des molletons, des flanelles, et des satins qui imitent ceux de l'Inde. Elle prend bien d'ailleurs la teinture.

L'apocyn porte un fruit léger qui s'ouvre au moment de la maturité, et laisse à découvert un flocon soyeux qui enveloppe les graines; on coupe alors le fruit et on le laisse sécher; après quoi, on sépare avec soin l'aigrette d'avec la graine, pour n'avoir qu'une matière cotonneuse très fine. Pour carder cette ouate, si légère qu'elle s'envolerait au moindre vent, il faut la tenir dans un sac et l'exposer à la vapeur de l'eau chaude. Nous sommes parvenus à la carder seule; mais il est plus aisé de la carder en mettant

alternativement un lit de coton et un lit de ouate. Le coton lui donne du corps.

La matière filamenteuse de l'apocyn est aussi employée pour ouater les couvertures, les pelisses, les mantelets, etc. A cet effet, elle est bien mélangée et réduite en nappes minces, dont la figure est appropriée aux objets que l'on veut fourrer. Cette préparation lui est donnée par l'arçonneur. (*Voyez* ce mot.) On gomme ensuite légèrement la surface de la ouate, pour la maintenir en nappes bien égales et mollettes, et c'est dans cet état qu'on la pique dans les bâtis des robes, des mantelets et autres ouvrages.

SONNINI. *Mémoire sur l'apocyn, ou asclépiade de Syrie;* Bibliothèque physico-économique, année 1808. L. Séb. L. et M.

APOGÉE. (*Astronomie.*) Lieu où une planète est à la plus grande distance de la terre. Ce point est surtout important à considérer dans les mouvements de la lune et de notre globe, parceque nous nous jugeons au centre des révolutions, et que le soleil et la lune se comportent à notre égard comme s'ils décrivaient des ellipses autour de nous; tandis que les autres planètes, parcourant leurs orbes elliptiques, se trouvent successivement occuper divers points, lorsqu'ils atteignent le plus grand éloignement, ce qui rend ces points moins dignes d'intérêt.

L'apogée du soleil n'est que le lieu que nous occupons réellement sur l'elliptique vers le premier juillet de chaque année; mais il a un mouvement progressif très lent, qui, avec la durée des siècles, le transporte successivement en divers lieux de l'espace. (*Voyez* APSIDES.) L'apogée de la lune a un mouvement beaucoup plus rapide, car il tourne autour de nous et achève sa révolution en 3232ʲ, 575614, ou près de neuf ans, cequi fait environ 6′ 41″ par jour. (*Voyez* LUNE.) Comme les *marées* sont fortement influencées par l'action de ce satellite, sa distance à la terre joue un rôle important dans ce phénomène, et le lieu de l'apogée est nécessaire à connaître pour en prédire les retours. (*Voyez* MARÉES.) F.

APOLOGUE. (*Littérature.*) Il y a une grande affinité entre la fable et l'apologue; cependant ces deux mots, que La Fontaine emploie souvent l'un pour l'autre, ne veulent pas dire la même chose. Le premier exprime le genre, le second exprime l'espèce. On appelle fable toute fiction qui donne un corps à la pensée, et des formes sensibles à des objets immatériels. La fable est-elle une création du génie de l'homme, qui a voulu venir au secours de la raison de ses semblables, trop faibles pour comprendre ce que leurs yeux ne verraient pas ou ne croiraient pas voir? Est-elle la ressource de l'esclave, qui n'aurait osé montrer la vérité toute nue devant des maîtres jaloux et tyranniques? Faut-il ne voir dans la fable que le produit des imaginations frappées du spectacle de la nature, et portées, par une espèce d'instinct et de sentiment, à adorer ses merveilles, à diviniser les éléments de l'univers? Malgré les Court de Gébelin, les Dupuis, les Langlès, et leurs rivaux, ces questions resteront encore long-temps obscures. Il en sera des conquêtes du savoir, à cet égard, comme des manuscrits que l'on déroule à Herculanum ou à Pompéia : nous obtiendrons des fragments précieux, et jamais l'ensemble de ce que la main du temps a effacé. Au reste, la nature, en imposant à l'homme le besoin d'une investigation perpétuelle, a montré beaucoup de sagesse : nul doute qu'il ne s'endormît dans la plus honteuse paresse, sans le désir ardent de soulever le voile interposé entre lui et ce qu'il veut connaître. Par une conséquence de cette première impulsion que nous avons reçue, et que les générations se transmettent, il n'y a point de recherches qui ne soient fécondes; nous trouvons toujours quelque chose sur la route de l'examen; la poursuite même de l'erreur nous révèle des vérités.

Différent de la fable proprement dite, l'apologue est un petit poëme fondé sur une fiction qui a pour but de corriger les mœurs des hommes. Cette définition sépare d'une manière assez précise la fable et l'apologue. La fable,

comme le prouveraient cent exemples empruntés aux diverses mythologies, peut n'être qu'une agréable supposition, un mensonge absurde ou un tableau contagieux : l'apologue, ou riant ou sévère, repose toujours sur le bon sens, et ne peut jamais corrompre ni les yeux, ni l'esprit, ni le cœur. La fable n'est souvent qu'une scène décrite par un peintre; l'apologue est une œuvre dramatique, une comédie en abrégé, une satire en action; mais sans fiel, sans humeur, sans cette véhémence passionnée qui donne à la raison l'air de la colère. Au reste, malgré toutes les définitions que l'on pourrait faire pour distinguer à jamais la fable de l'apologue, il est certain que nous ne parviendrons jamais à détruire l'espèce de confusion que l'usage a établie entre eux parmi nous. Pour les Français, fable et apologue resteront toujours synonymes.

La Fontaine avait une haute et juste idée de l'apologue, lorsqu'il a dit : « Qu'y a-t-il de recommandable dans les productions de l'esprit qui ne se trouve dans l'apologue? C'est quelque chose de si divin, que plusieurs personnages de l'antiquité ont attribué la plus grande partie de ses fables à Socrate; choisissant, pour lui servir de père, celui des mortels qui avait le plus de communication avec les dieux. Je ne sais comme ils n'ont point fait descendre du ciel ces mêmes fables, et comme ils ne leur ont point assigné un dieu qui en eût la direction, ainsi qu'à la poésie et à l'éloquence. Ce que je dis n'est pas tout-à-fait sans fondement, puisque, s'il m'est permis de mêler ce que nous avons de plus sacré parmi les erreurs du paganisme, nous voyons que la vérité parle aux hommes par paraboles; et la parabole est-elle autre chose que l'apologue, c'est-à-dire un exemple fabuleux, et qui s'insinue avec d'autant plus de facilité et d'effet, qu'il est plus commun et plus familier? Qui ne nous proposerait à imiter que les maîtres de la sagesse, nous fournirait une excuse : il n'y en a point quand des abeilles et des fourmis sont capables de cela même qu'on nous demande. »

L'apologue ressemble à la comédie, qui sait prendre tous les tons, *interdum vocem tollit*: le Paysan du Danube parle encore plus haut que l'Alceste du *Misanthrope*; mais, soit qu'il s'adresse aux rois, soit qu'il avertisse le noble ou le plébéien, le naturel et la simplicité lui conviennent d'autant plus, que personne ne peut s'offenser de ses familiarités. Tout lui est permis, même avec les grandeurs de la terre; et il peut prendre des libertés que la scène ne souffrirait pas. Molière n'eût pas osé mettre sur le théâtre ce que La Fontaine a dit presque en face de Louis XIV. Point de roi-lion dans les comédies du *contemplateur*: on y trouve des marquis impertinents, des comtesses ridicules, mais non pas la cour tout entière. L'auteur du *Misanthrope* n'immole à une censure éternelle ni les princes, ni les altesses qui flattent l'hypocrite bonté, la clémence du royal dévorateur des moutons et même de leur berger, ni ce renard le Mazarin des animaux. Molière n'a pu nous montrer, dans ses doctes peintures, ni le loup quelque peu clerc, le modèle des juges ignorants et vendus; ni cet âne, image naïve d'un honnête homme perdu au milieu de tous les vices personnifiés; ni ces cours qui blanchissent le coupable et noircissent l'innocent, suivant qu'il est puissant ou misérable. Aussi, comme l'a dit le célèbre Delille, avec autant de justesse que de grâce:

> *Louis*, qui n'écoutait, du sein de la victoire,
> Que des chants de triomphe et des hymnes de gloire,
> Dont, peut-être, l'orgueil goûtait peu la leçon
> Que reçoit, dans ses vers, l'orgueil du roi-lion,
> Dédaigna *La Fontaine*, et crut son art frivole.
> Chantre aimable! ta muse aisément s'en console:
> *Louis* ne te fit point un luxe de sa cour;
> Mais le sage t'accueille en son humble séjour;
> Mais il te fait son maître en tous lieux, à tout âge,
> Son compagnon des champs, de ville, de voyage;
> Mais le cœur te choisit; mais tu reçus de nous,
> Au lieu du nom de *Grand*, un nom cent fois plus doux;
> Et qui voit ton portrait, le quittant avec peine,
> Se dit avec plaisir: C'est le bon *La Fontaine*.

DELILLE, *Imagination.*

L'apologue est depuis des siècles en possession de dire de bonnes vérités aux maîtres de la terre ; les livres saints nous fournissent, pour preuve de cette observation, un assez grand nombre d'apologues, où les prophètes, les prêtres, et d'autres hommes inspirés tout-à-coup par un profond sentiment, ménagent peu les maîtres de la terre. La Bible a des hardiesses républicaines que l'on ne nous pardonnerait pas aujourd'hui. Jésus, soit en parlant aux hommes grossiers qu'il voulait transformer en disciples immortels de sa doctrine, soit en s'adressant lui-même au peuple répandu sur son passage, couvre les choses qu'il veut enseigner du voile transparent de l'apologue ou de la parabole; mais il revêt la vérité de formes si sensibles, que les plus simples la reconnaissent d'abord. Ses entretiens sont aussi des leçons et des exemples du ton facile et naïf, de la bienveillance ingénue, de la patience pleine de grâce avec lesquels il faut aborder le cœur des hommes; quand on veut les mener au bien. Peut-être cette image qui m'est survenue tout-à-coup peint-elle mieux que tout ce qu'on pourrait ajouter le charme particulier de La Fontaine, et la puissance de persuasion attachée à ses paroles. Jésus-Christ lui-même s'est livré à un mouvement de colère contre les vendeurs qui profanaient le temple; La Fontaine se montre parfois très sévère, mais non pas irrité ; il pénètre sans déchirer ; il nous conseille de nous corriger, par amitié pour nous-mêmes, pour notre avantage, pour notre bonheur ; sa voix semble nous dire à tout moment : Il n'est rien si doux que d'avoir la conscience tranquille et l'âme en paix. Ce n'est pas toutefois que le bon-homme fasse le métier de moraliste, et que ses fables deviennent jamais des sermons : il s'en serait bien gardé. La Fontaine, le plus grand des amuseurs, nous instruit sans y penser, comme il nous plaît sans le savoir.

Pilpay, Lockman, Ésope, ou Vichnou-Sarma que la science nous donne comme antérieur à eux, ont créé l'apologue; mais c'est La Fontaine qui lui a imprimé pour

toujours le caractère de la comédie. C'est lui qui en a fait une exacte peinture des mœurs et l'image la plus fidèle du cœur humain. Seul aussi il lui a donné la gaîeté, le mouvement, la rapidité du dialogue, la vivacité des reparties, et l'attrait toujours nouveau de la variété. De son propre aveu, il n'a point la perfection du langage de Phèdre, qu'il compare judicieusement à Térence; mais si l'on désire un exemple de la métamorphose que le génie fait subir à tout ce qu'il touche, on le trouve certainement dans l'apologue passant des mains du fabuliste latin dans celles de La Fontaine. Il y a des créations tout entières qui n'attestent pas autant de génie qu'une imitation si libre, si originale et si hardie. P. F. T.

APOPLEXIE. (*Médecine.*) Du verbe ἀποπλήττειν, frapper. On donne ce nom à une maladie caractérisée par l'abolition subite et plus ou moins complète des facultés locomotrices, sensoriales et intellectuelles. Au milieu de ces graves désordres de la vie de relation, les fonctions nutritives restent à peu près intactes, si ce n'est la respiration, qui est ordinairement stertoreuse.

Un épanchement de sang dans la substance du cerveau, à sa surface externe, ou dans ses ventricules, est la cause la plus fréquente de l'apoplexie; un simple engorgement des vaisseaux cérébraux, soit partiel, soit général, peut aussi la produire. D'autres fois une quantité considérable de sérosité s'accumule brusquement dans une ou plusieurs des cavités cérébrales, comprime plus ou moins fortement le cerveau, et les symptômes de l'apoplexie se manifestent; mais cette apoplexie séreuse est beaucoup plus rare que l'apoplexie sanguine, et, le plus ordinairement, l'accumulation de sérosité dans les ventricules s'annonce par des symptômes qui appartiennent à d'autres maladies. Nous nous occuperons donc spécialement dans cet article de l'apoplexie qui reconnaît pour cause un épanchement de sang ou une simple congestion de ce liquide.

Toutes les circonstances qui déterminent habituellement

ou accidentellement vers le cerveau un afflux de sang considérable, toutes celles qui s'opposent au retour libre du sang veineux de l'encéphale vers le cœur, doivent être considérées comme des causes prédisposantes ou occasionnelles de l'apoplexie ; tels sont l'excès des travaux intellectuels, de fortes émotions morales, l'abus des liqueurs alcooliques, l'exposition à un soleil ardent, surtout la tête découverte, de violents efforts de vomissement, le décubitus horizontal à la suite d'un repas copieux, la suppression d'une évacuation habituelle, l'amputation d'un membre ; au nombre de ces causes doivent encore être placés l'anévrisme du cœur, des tumeurs qui compriment les veines chargées de rapporter le sang de la tête au cœur, enfin diverses lésions organiques du cerveau lui-même. Chez beaucoup d'individus, par exemple, atteints de tubercules cérébraux dont aucun symptôme n'avait encore révélé l'existence, une hémorrhagie survient autour de ces tubercules, et les malades succombent apoplectiques.

Très rare dans l'enfance et dans la jeunesse, l'apoplexie est surtout fréquente depuis l'âge de quarante-cinq ans jusqu'à celui de soixante.

L'on a remarqué que c'est surtout pendant les temps très chauds ou très froids que les attaques d'apoplexie sont le plus communes.

Les individus prédisposés à l'apoplexie éprouvent souvent, pendant un temps plus ou moins long, des symptômes précurseurs, qui méritent une attention d'autant plus grande, qu'en les combattant on peut prévenir l'attaque d'apoplexie. Ainsi l'on observe une céphalalgie générale ou partielle, des éblouissements, des vertiges, des tintements d'oreilles, de fausses sensations ; les malades accusent des fourmillements incommodes dans les membres ; ils ont une grande propension au sommeil ; leur parole est embarrassée, leur intelligence engourdie. Enfin, soit que ces symptômes précurseurs aient ou non existé, les malades tombent tout-à-coup privés de l'usage de l'intelligence, des sens, et du mou-

vement. Mais chez les uns la suspension de la vie de relation n'est que momentanée, et, revenus promptement à eux, ils jouissent de toute l'intégrité de leurs facultés. On doit admettre que dans ce cas il y a eu simple congestion sanguine sans épanchement. Dans un second degré, la perte de connaissance se prolonge plus long-temps; et, après que le malade a recouvré son intelligence, il reste paralysé. Dans un troisième degré, la mort suit presque immédiatement la perte de connaissance. La rapidité de la mort est ordinairement en raison directe de l'abondance de l'hémorrhagie. On cite cependant quelques cas d'apoplexies foudroyantes, dans lesquels on n'a trouvé qu'un médiocre engorgement des vaisseaux cérébraux, sans trace d'épanchement. Remarquons encore que les morts subites sont plus souvent le résultat de la rupture d'un anévrisme de l'aorte pectorale que d'une hémorrhagie cérébrale.

La paralysie présente différents degrés, depuis le simple engourdissement jusqu'à l'immobilité et l'insensibilité la plus complète. Dans les membres elle occupe constamment le côté du corps opposé à celui où a lieu l'épanchement; à la face, l'on observe le plus ordinairement les phénomènes suivants: du côté des membres paralysés, la paupière est abaissée sur l'œil, la joue se distend passivement à chaque expiration; ce qui indique la paralysie des muscles de la face de ce côté, et en même temps la bouche est déviée du côté opposé: cette déviation ne devient souvent manifeste que dans les mouvements des lèvres. La langue, au lieu de sortir droite hors de la bouche, s'incline fréquemment du côté paralysé. L'on a cherché tour à tour à expliquer cette sorte d'anomalie, soit par la disposition des nerfs qui se rendent à la langue, soit par le jeu de ses muscles.

Les convulsions que l'on remarque souvent chez les individus frappés d'apoplexie, les mouvements spasmodiques dont les membres paralysés deviennent parfois le siége, sont le résultat du ramollissement primitif ou se-

condaire de la substance cérébrale autour de l'épanchement sanguin.

Rien n'est plus variable que l'état du pouls. D'après des recherches récentes, il paraît ne devenir fréquent que lorsqu'il survient une inflammation des membranes qui enveloppent le cerveau ; fort et vibrant chez quelques malades, il est à peine sensible chez plusieurs autres. Toute la surface cutanée est tantôt fortement injectée, tantôt d'une pâleur cadavérique. La respiration présente des altérations remarquables : les mouvements inspiratoires sont presque toujours accompagnés d'un râle caractéristique. La plupart des apoplectiques succombent asphyxiés, soit parceque les muscles inspirateurs, n'étant plus stimulés par l'influence nerveuse, suspendent leurs contractions, soit parceque les poumons, privés de cette même influence, n'impriment plus au sang une élaboration convenable. Par suite de l'espèce d'inertie dont est frappé aussi le canal intestinal, on peut y introduire d'assez fortes doses de substances irritantes, sans exciter souvent ni vomissements ni selles.

L'on a cherché, dans ces derniers temps, à distinguer, d'après la nature des symptômes, l'endroit de la masse encéphalique où existait l'hémorrhagie : on a dit que la paralysie des membres supérieurs indiquait plus particulièrement la lésion des couches optiques, et que la paralysie des membres inférieurs dépendait de la lésion des corps striés. M. le docteur Serres a cité quelques faits qui tendent à prouver que le priapisme est le symptôme caractéristique d'un épanchement sanguin dans la partie centrale du cervelet. Enfin, les apoplexies foudroyantes avec paralysie générale paraissent être surtout le résultat d'une hémorrhagie dans la protubérance annulaire.

Le pronostic de l'apoplexie est toujours très grave ; pour peu qu'elle soit intense, elle entraîne rapidement la mort, ou bien elle laisse après elle les plus déplorables traces, telles que des paralysies incurables, la perte d'un ou de plu-

sieurs sens, les troubles les plus variés de l'intelligence. L'attaque la plus légère n'est pas non plus sans danger, parcequ'il est bien rare qu'on n'observe pas de funestes récidives.

L'ouverture des cadavres des individus morts d'apoplexie a non seulement fourni d'importantes notions sur la nature de cette maladie, mais elle a encore démontré que, même dans des cas d'épanchements considérables, la résorption du sang épanché pouvait avoir lieu, et la guérison s'opérer. Dans les premiers jours, on trouve un liquide assez semblable à de la gelée de groseille; un peu plus tard le caillot est plus consistant, une membrane séreuse s'organise autour de lui, elle exhale un liquide qui le dissout et qui en favorise la résorption. Lorsque celle-ci est achevée, les parois de la cavité se rapprochent, et l'on ne trouve plus à sa place qu'une cicatrice linéaire. Tous les signes de l'apoplexie, la paralysie en particulier, peuvent d'ailleurs complètement disparaître avant que cette cicatrisation soit parfaite.

Le traitement de l'apoplexie doit être divisé en prophylactique et en curatif; le premier est souvent le plus efficace. Lorsqu'un individu présente quelques uns des symptômes précurseurs de l'apoplexie que nous avons indiqués, on peut prévenir ou retarder l'attaque soit par des émissions sanguines sagement pratiquées, soit par des révulsifs portés avec discernement sur la peau et sur les intestins, soit enfin par une observation éclairée des règles de l'hygiène.

C'est encore à l'aide de ces mêmes moyens, mis en œuvre par un médecin habile, que l'épanchement de sang, lorsqu'il a eu lieu, peut être arrêté ou modéré, et sa résorption favorisée.

Le danger des vomitifs, dans l'apoplexie, a été depuis long-temps signalé par tous les médecins instruits. Quant aux différents stimulants, tels que les élixirs, les eaux anti-apoplectiques, etc., ces remèdes, essentiellement nuisibles,

ne sont plus préconisés que par le charlatanisme ou l'ignorance. M. et A. F.

APOSTASIE. Dérivé des mots grecs ἀπὸ, loin, et ἵσταμαι, se tenir ferme. L'*apostasie* est un acte par lequel on passe à des opinions opposées à celles qu'on professait antérieurement, ou par lequel on enfreint des engagements solennellement contractés. Ce mot ne se prend qu'en mauvaise part.

Apostat. L'homme qui apostasie, un chrétien, un philosophe, un moine, un prêtre, un patriarche *apostat*.

On emploie quelquefois *renégat* pour *apostat*; ces mots ne sont pourtant pas synonymes. Le second dit bien plus que le premier. Le *renégat* est l'homme qui renie ou qui a renié. L'*apostat* est l'homme qui persiste dans sa renégation. On est *renégat* par un seul crime, et *apostat* par la persévérance dans le crime. Saint Pierre, qui, après avoir renié trois fois son maître, se repentit au chant du coq, n'est pas un *apostat*; mais c'en est un que Satan, qui, ayant une fois abjuré Dieu, n'est pas revenu sur son abjuration. *Errare humanum est; perseverare, diabolicum*: Errer est de l'homme; persévérer est du diable.

Pour être réellement *renégat* ou *apostat*, il faut avoir cru ou du moins avoir *cru croire* la religion qu'on abjure; il faut l'avoir volontairement pratiquée. A ce compte, bien des gens ont été très injurieusement gratifiés de ces épithètes dont nous autres bons catholiques nous sommes quelquefois un peu prodigues. C'est témérairement, il faut en convenir, que nous avons appelé *apostat* un grand empereur, un grand stathouder, et un grand roi.

Julien, dit l'*Apostat*, ne fut point un *apostat*. Très à plaindre sans doute puisque les lumières de la foi ne l'avaient pas éclairé, il n'avait été chrétien que de nom et par la volonté impériale de son oncle. De peur qu'il ne devînt un héros, on en voulait faire un moine. La violence dont Constance avait usé envers lui à cet effet n'était guère propre à lui faire aimer une religion qui, pour être celle

de l'empereur, n'était pas celle de l'empire. La religion de l'empire est la seule que *Julien* ait embrassée librement et volontairement pratiquée. Plaignons sincèrement ce philosophe de n'avoir pas été plus chrétien que Marc-Aurèle, ce qui lui suffit pour être damné; mais ne l'accusons pas, pour le déshonorer, d'avoir été *apostat*.

Henri IV ne fut pas *apostat* non plus, quand, malgré sa première conversion, qui ne fut pas opérée par la grâce, mais par ces trois mots, *mort*, *messe*, ou *Bastille*, il retourna au prêche, ou bien *ad vomitum*, comme le disent élégamment les gens de l'école; et quand, une fois échappé du Louvre, il continua de professer la croyance dans laquelle il avait été nourri, c'est à cette croyance qu'il avait été *renégat*. Mais, il faut en convenir, il est un peu plus excusable sous ce rapport que saint Pierre. Les menaces du roi très chrétien étaient plus faites pour intimider un brave homme, que les propos d'une servante pour interloquer un apôtre.

Le Béarnais, à la vérité, finit par faire de bon gré, en 1593, ce qu'en 1572 il avait fait de force; mais cela ne peut lui être imputé à crime par les protestants. D'abord le salut de la France était attaché réellement à cette conversion: et que ne devait-il pas faire pour le salut de la France, *si Paris seul valait bien une messe!* De plus, passer d'une croyance quelconque à la foi catholique, ce n'est pas *apostasier*, c'est se *convertir*, chose très différente.

Quant au premier des *Nassau*, lorsqu'il se détacha de la communion romaine, comme *Henri IV*, il retournait à la croyance de son père; comme *Julien*, il manifestait une opinion jusqu'alors comprimée en lui par une autorité tyrannique; il se montrait enfin ce qu'il était. Guillaume ne fut ni *renégat* ni *apostat*, ni *converti* ou *perverti* si vous l'aimez mieux.

Il n'en est pas ainsi du fameux comte de *Bonneval*. Las des persécutions de toute espèce qu'un caractère impétueux

et indépendant lui avait attirées, après s'être fait Allemand, ce chevalier français se fit Turc. Ce pas une fois franchi, le général *Bonneval*, devenu *Osman-Pacha*, vécut tranquille. C'est tout ce qu'il voulait. « Souvenez-vous bien, écrivait-» il à son frère, qu'il n'y a que fadaises dans ce bas monde, » distinguées en gaillardes, sérieuses, politiques, juridi-» ques, ecclésiastiques, savantes, tristes, etc., etc... Mais, » ajoute-t-il, il n'y a que les premières ; et de se tenir tou-» jours le ventre libre, qui fasse vivre joyeusement et long-» temps. » Lorsqu'on a fait à un pareil intérêt un pareil sacrifice, il est probable qu'on n'a été ni bon chrétien ni bon musulman. Néanmoins *Bonneval*, qui pour Rome est un *apostat*, est un *converti* pour Constantinople, où nous ne sommes nous autres que des infidèles.

Renégat, *apostat*, se disent aussi d'un moine qui a déserté le cloître, d'un prêtre qui s'est parjuré par des actes interdits au caractère sacerdotal.

Henri IV, qui riait de tout, quoiqu'il n'ait pas toujours eu sujet de rire, étant un jour au balcon avec le maréchal de Joyeuse, et remarquant que le peuple les regardait avec curiosité : « Mon cousin, dit-il, ces gens-ci me paraissent » fort aises de voir ensemble un *apostat* et un *renégat*. » Ce Joyeuse était le *frère Ange*, si connu par ces vers de *la Henriade* :

> Ce fut lui que Paris vit passer tour à tour
> Du siècle au fond d'un cloître, et d'un cloître à la cour ;
> Vicieux, pénitent, courtisan, solitaire,
> Il prit, quitta, reprit la cuirasse et la haire.

Ce sont des *apostats* que ces prélats et ces prêtres qu'on a vu faire bénir leur mariage là où ils avaient naguère béni celui des autres.

Il est rare qu'un *apostat* ne soit pas un persécuteur. Rien de plus cruel que ces misérables, en politique comme en religion. Le secret de leur haine est dévoilé tout entier

dans ces vers d'*Athalie*, où Abner dit du prêtre Mathan :

> Ce temple l'importune, et son impiété
> Voudrait anéantir le Dieu qu'il a quitté.

Ces noms de *renégat* et d'*apostat* s'appliquent, de droit et non par *extension*, quoi qu'en dise le *Dictionnaire de l'académie*, aux personnes qui violent certains engagements d'honneur. Expression juste en tous les cas, car l'honneur aussi est une religion; et dans cette dernière acception, que de *renégats*, que d'*apostats*, surtout en politique !

Il y aurait de l'injustice à donner cette ignominieuse dénomination à l'homme de bonne foi qui, éclairé par les lumières de la raison, se serait détaché d'un parti devenu odieux par sa déviation de tout principe honnête : ce n'est pas l'homme alors qui quitte le parti, mais le parti qui quitte l'homme. On ne doit voir en lui qu'un homme fidèle à l'honneur et à la probité, auxquels les hommes dont il se sépare ont fait infidélité. Ce n'était pas un *apostat* que ce courageux conventionnel qui, disant, « *Je suis las de ma* » *part de tyrannie*, » abjura des intérêts de parti pour ne pas trahir ceux de l'humanité. Mais c'est bien un *renégat*, mais c'est bien un *apostat* que ce déserteur infatigable de tout parti malheureux, que ce courtisan de la Fortune, qui, fidèle à elle seule, toujours prêt à trahir ceux qu'il sert, se vendant sans cesse, ne se livrant jamais, trouve dans chaque révolution une occasion d'avancement, et compte par le nombre des malheurs publics celui de ses perfidies et de ses prospérités.

Il est certains *apostats* qui néanmoins excitent moins d'horreur que de pitié, et auxquels il n'a manqué que d'être braves pour être toujours honnêtes. Souvenons-nous que les Romains sacrifiaient à la *Peur*.

Ils sacrifiaient aussi à la Fortune, autre genre de dévotion qui, en politique, produit aussi un grand nombre d'*apostats*. Le portrait de ces gens-là qui, épousant et répudiant vingt fois par jour tous les partis, revêtaient tour à

tour les insignes des diverses sociétés où leurs spéculations les conduisaient, nous semble assez heureusement tracé dans les quatre vers qu'on va lire, espèce de parodie des quatre vers qu'on a lus :

> Au gré de l'intérêt, passant du blanc au noir,
> Le matin royaliste, et jacobin le soir ;
> Ce qu'il blâmait hier, demain prêt à l'absoudre,
> Il prit, quitta, reprit la perruque et la poudre.

(*Voyez* ABJURATION.) A. V. A.

APOSTOLAT. Dans le sens étymologique, légation, mission, ambassade, ministère de l'envoyé ; dans le sens religieux, ministère de l'apôtre. (*Voyez* APÔTRE.)

APOSTROPHE. (*Littérature.*) L'apostrophe est une figure de rhétorique par laquelle on détourne son discours de l'objet auquel il paraît devoir être exclusivement consacré, pour adresser tout-à-coup la parole à une personne ou à une chose inanimée, soit pour lui faire des reproches, soit pour l'invoquer en témoignage. L'apostrophe est une des figures les plus éloquentes et les plus hardies ; elle donne du mouvement au discours ; elle semble inspirée par la passion, qui, cessant de raisonner, s'adresse violemment aux morts comme s'ils étaient vivants, aux objets muets comme s'ils pouvaient entendre ou répondre. Habilement amené par l'orateur, elle évoque les ombres et les esprits célestes ; elle ouvre tour à tour le ciel et les enfers ; elle fait apparaître les héros et les dieux ; frappe et saisit l'imagination par des tableaux inattendus, et remplit le discours d'images passionnées, tendres, ou sublimes.

On peut employer l'apostrophe sur tous les tons : tantôt elle sera douce, attendrissante et suppliante ; tantôt véhémente, menaçante ou furieuse ; tantôt ironique, railleuse ou plaisante. Sous quelque forme qu'on l'emploie, elle excite l'intérêt et l'attention en les attirant vers des objets nouveaux. Elle réussit également dans la chaire, au barreau, à la tribune, et au théâtre, où le but principal est d'é-

mouvoir et d'attendrir. L'apostrophe semble être le dernier terme d'éloquence auquel puissent recourir les passions tumultueuses et violentes, qui, après s'être exhalées vainement, et ne sachant plus à qui adresser leurs plaintes, se créent, dans l'excès de leur délire, des confidents muets de leurs peines, des témoins absents de leurs douleurs; elle a des grâces touchantes dans la tendresse, et par ses mouvements impétueux ne convient pas moins à l'expression des sentiments héroïques qu'à la peinture du désespoir et de la rage. On doit dans tous les cas y préparer ses auditeurs par degrés, la ménager avec art, l'amener par une transition naturelle, et se garder surtout de la prodiguer avec excès, ou de l'outrer au-delà des convenances du sujet; parce-qu'alors elle perdrait de sa force, tomberait dans le ridicule, ou dégénérerait en vaine déclamation.

Quelques exemples pourront donner une idée des diverses manières dont elle peut être employée avec succès.

Homère, mal accueilli par les habitants de la ville de Cumes, sortit de cette ville en s'écriant : « Puisse-t-il ne jamais naître dans tes murs un poëte pour te chanter ! »

Le prophète Ézéchiel, chapitre 21, adresse au glaive cette apostrophe éloquente : « O épée vengeresse, sors de ton fourreau pour briller aux yeux des coupables, et pour leur percer le cœur ! »

Fléchier, dans l'oraison funèbre de Turenne, s'adresse aux cités de la France menacées par les Impériaux :

« Villes, que nos ennemis s'étaient déjà partagées, vous êtes encore dans l'enceinte de notre empire ! provinces, qu'ils avaient déjà ravagées dans le désir et dans la pensée, vous avez encore recueilli vos moissons. Vous durez encore, places que l'art et la nature ont fortifiées, et qu'ils avaient dessein de démolir; et vous n'avez tremblé que sous les projets frivoles d'un vainqueur en idée, qui comptait le nombre de nos soldats, et qui ne comptait pas sur la sagesse de leur capitaine. »

Plus loin, le même orateur élève ainsi la voix vers l'Éter-

nel : « O Dieu terrible, mais juste en vos conseils sur les enfants des hommes, vous disposez et des vainqueurs et des victoires pour accomplir vos volontés et faire craindre vos jugements; votre puissance renverse ceux que votre puissance avait élevés; vous immolez à votre grandeur de grandes victoires, et vous frappez, quand il vous plaît, les têtes illustres que vous avez tant de fois couronnées. »

Corneille, Racine, et tous nos grands poëtes, sont remplis de modèles admirables de ce genre de figure. Je me bornerai à citer ici l'apostrophe que Voltaire a placée dans la bouche d'Hérode désespéré d'avoir fait périr Marianne :

Quoi, Marianne est morte!
Ah! funeste raison, pourquoi m'éclaires-tu?
Jour triste, jour affreux, pourquoi m'es-tu rendu?
Lieux teints de ce beau sang que je viens de répandre,
Murs que j'ai relevés, palais, tombez en cendre!
Cachez sous les débris de vos superbes tours
La place où Marianne a vu trancher ses jours.
Quoi, Marianne est morte! et j'en suis l'homicide!
Punissez, déchirez ce monstre parricide;
Armez-vous contre moi, sujets qui la perdez!
Tonnez, écrasez-moi, cieux qui la possédez!

L'apostrophe n'est pas toujours une figure de rhétorique, c'est aussi quelquefois une parole injurieuse. Dans le style comique, *apostropher quelqu'un*, c'est lui donner un soufflet ou un coup de bâton. Dans le même style, *apostrophe* est la marque laissée par un coup sur le visage ou telle autre partie du corps; c'est ainsi que Regnard a fait dire à Lisette, dans *les Folies amoureuses* :

J'accours, et je vous vois étendu sur la place,
Avec une *apostrophe* au milieu de la face.

On dit de même d'un bossu, qu'il a une apostrophe sur le dos. Il est inutile d'ajouter que l'on appelle *apostrophe* la petite note qui sert, dans l'écriture et l'impression, à marquer l'élision d'une voyelle. E. D

APOTHÈME. (*Voyez* Polygone et Pyramide.)

APOTHÉOSE. (*Antiquités.*) Apothéose signifie proprement déification d'un être mortel. Nous traiterons spécialement de l'apothéose des empereurs romains.

Toutes les religions ont eu leurs apothéoses. Dans l'origine des sociétés, les peuples saisis d'admiration ou de reconnaissance pour leurs héros ou leurs législateurs, crurent voir en eux quelque chose au-dessus de la nature humaine; ils s'imaginèrent que ces grands hommes ne mouraient point, mais qu'ils allaient se réunir à la divinité, et que du haut des cieux ils veillaient encore aux intérêts de la terre. Ainsi on leur adressa des prières, on leur offrit des sacrifices, on leur bâtit des temples. Ce culte ne fut point détruit par les lumières toujours croissantes; il sembla au contraire s'affermir à mesure qu'elles se propagèrent. Les philosophes en furent en quelque sorte les apôtres. En effet, ils enseignaient que l'homme renferme en lui quelque chose d'immatériel émané de l'Être suprême, et qui doit un jour se réunir à sa céleste origine. Mais auparavant il faut que cette émanation se purifie des souillures que l'union avec la matière lui a fait contracter. L'homme de bien devient après sa mort héros, puis génie, enfin dieu[1]. Il était donc tout naturel, en adoptant ce système, d'adorer après leur mort ceux qu'on avait aimés ou admirés, puisqu'on croyait la plus belle partie d'eux-mêmes réunie à la divinité.

La vive imagination des Grecs leur fit avidement accueillir des dogmes qui flattaient leurs espérances et leurs plus chères affections. Chez ce peuple superstitieux et passionné, on vit plus d'une fois les amants élever des autels à leurs maîtresses, les parents à leurs enfants; et ce culte rendu à des êtres chéris qui avaient été leurs dieux sur la terre, était aussi raisonnable et sans doute beaucoup plus fervent que les hommages offerts à Saturne et à Vénus.

Jusque là ce culte, tout aveugle qu'il paraît, prenait du moins sa source dans les sentiments de la nature, et par

[1] Plutarque, *Vie de Romulus.*

cela même il peut trouver grâce aux yeux de la raison; mais la flatterie le rendit bientôt aussi criminel qu'insensé. Alexandre [1] et ses successeurs se firent élever des autels par des peuples qui ne s'apercevaient la plupart du temps de la divinité de ces princes qu'aux maux qu'ils en recevaient. Plus tard, quand la Grèce et l'Asie furent soumises aux Romains, les peuples de ces contrées se prosternèrent devant leurs vainqueurs, comme ils l'avaient fait devant leurs rois; ils élevèrent des temples, instituèrent des jeux et des sacrifices en l'honneur des proconsuls, divinités avides qui ne se contentaient pas, comme Pan et Cérès, d'un peu de lait et de miel pour offrande [2].

Tant qu'avait subsisté la république, à Rome comme en Grèce, on voyait souvent un culte particulier aux personnes chéries qu'on avait perdues [3]; mais aucun citoyen, quels que fussent les services qu'il eût rendus à la patrie, n'avait reçu publiquement les honneurs divins, si l'on en excepte Romulus, que les sénateurs mirent au rang des dieux; sans doute pour le dédommager de l'avoir fait périr. Mais quand la liberté fut détruite, et que la vie, les biens, les honneurs furent entre les mains d'un despote, les Romains passèrent tout d'un coup de l'excès de la fierté à l'excès de la bassesse; ils prodiguèrent à leurs nouveaux maîtres les hommages les plus vils [4]. Les courtisans de nos monarchies modernes, si ingénieux dans l'art d'inventer des flatteries outrées, n'ont pas encore osé consacrer des temples à leurs idoles; mais les vainqueurs du monde se dégradèrent jusqu'à en élever à leurs tyrans. Depuis César, la

[1] Alexandre envoya l'ordre à toutes les républiques de la Grèce de reconnaître sa divinité. Le décret des Lacédémoniens est remarquable : *Puisque Alexandre veut être dieu, qu'il le soit.*

[2] En Sicile, on éleva un temple à Verrès; il exigea de grosses sommes pour fournir aux frais des sacrifices qu'on lui offrait.

[3] Cicéron lui-même ne fut pas exempt de cette superstition : il parle, dans plusieurs de ses lettres à Atticus, du temple qu'il veut élever à sa chère Tullia.

[4] Caligula, et d'autres princes de la même trempe, présentaient le pied à baiser aux magistrats qui venaient leur faire la cour.

plupart des empereurs allèrent grossir le nombre des divinités. Chacun d'eux, à son avénement à l'empire, envoyait par un décret du sénat son prédécesseur siéger dans l'Olympe et orner le Capitole : c'était une sorte de dette dont il s'acquittait, et que son successeur devait lui payer à son tour. C'est ce qui fit dire fort plaisamment à Vespasien qui se sentait mourir : *Il me semble que je deviens dieu*[1].

Souvent la même main qui ouvrait la porte du ciel au nouveau dieu lui avait porté le coup mortel : témoin Néron, qui mit au rang des dieux la belle Poppée, sa maîtresse, après l'avoir tuée d'un coup de pied lorsqu'elle était grosse; et Caracalla, qui, ayant assassiné Géta[2], son frère, de sa propre main et dans les bras de sa mère, lui accorda les honneurs divins en prononçant ce cruel jeu de mots : *Sit divus, dum non sit vivus*; qu'il soit dieu, pourvu qu'il soit mort.

Les premiers empereurs, par un reste de pudeur sans doute, ne voulurent pas qu'on les adorât pendant leur vie, du moins à Rome. Leurs successeurs ne se montrèrent pas si modestes; ils se firent élever des temples de leur vivant, et quelquefois ils poussèrent la folie jusqu'à servir eux-mêmes de prêtres à leur propre idole[3]. Caligula ne se contenta pas d'être dieu, il voulut être à la fois tous les dieux. Tantôt, la foudre en main, une longue barbe au menton, il se faisait adorer sous le nom de Jupiter; tantôt, parfumé d'essences, vêtu d'habits de femme, le fils de Saturne se métamorphosait en déesse de Cythère; et, quel que fût le dieu dont il empruntât la divinité, malheur aux impies qui auraient montré une foi chancelante.

Nous n'entrerons point dans le détail de toutes les folies,

[1] *Ut puto, deus fio.* SUÉTONE.

[2] Les Alexandrins donnèrent alors à Caracalla le surnom de *Geticus*, qui peut signifier en même temps *vainqueur des Gètes* et *assassin de Géta* : ils payèrent chèrement ce jeu de mots.

[3] Caligula, par exemple; il prit pour collègue, dans ce sacerdoce, son cheval, digne pontife d'un pareil dieu.

de toutes les cruautés, que cette misérable superstition fit commettre aux bêtes féroces qui faisaient alors gémir l'univers [1]. Mais que dire des bons princes qui divinisèrent les monstres auxquels ils auraient rougi de ressembler? Que dire de Marc-Aurèle, philosophe sur le trône, qui fit mettre au rang des déesses cette Faustine qui l'avait si publiquement deshonoré par ses impudicités? Alléguera-t-on qu'ils se soumettaient aux préjugés de leur siècle? Ne pouvaient-ils pas les mépriser aussi impunément que les Néron et les Domitien foulaient aux pieds l'humanité et la justice?

Ce qui a droit de nous étonner davantage, c'est que les empereurs chrétiens se laissèrent décerner les honneurs divins par les païens qu'ils persécutaient. Constantin eut le double avantage d'être mis au rang des dieux par la religion qu'il avait détrônée, et au rang des saints par celle qu'il avait fait triompher. Ses successeurs, moins heureux que lui, furent seulement divinisés par leurs sujets païens; et cette coutume ne cessa qu'avec le paganisme.

Les cérémonies de l'apothéose étant extrêmement curieuses, nous en offrons ici la description au lecteur [2].

A l'entrée du palais, sur des tapis magnifiques, on plaçait un lit d'ivoire fort élevé, où était étendue l'image en cire de l'empereur, le visage pâle et défait [3]. A côté du lit était un jeune enfant d'une rare beauté, occupé à chasser les mouches avec des plumes de paon, comme si le prince n'eût été qu'endormi. A gauche était assis, pendant la plus grande partie du jour, le sénat tout entier en habits de deuil; à droite, les matrones dont les maris avaient exercé les grandes magistratures de l'empire; aucun ornement précieux ne brillait sur leurs personnes, mais elles étaient

[1] On sait que Néron mit son singe au rang des dieux; et Adrien, son mignon, l'infâme Antinoüs.

[2] Nous la tirons de deux auteurs contemporains, Hérodien et Dion-Cassius; ce dernier était sénateur, et assista en cette qualité à l'apothéose de Pertinax.

[3] Le cadavre était ordinairement brûlé avant la cérémonie.

revêtues de simples robes blanches et dans l'attitude de la douleur.

Pendant les sept jours que duraient les cérémonies, les médecins venaient régulièrement visiter le malade, et chaque fois ils annonçaient qu'il allait plus mal. Lorsqu'il était censé mort, des jeunes gens, choisis parmi les plus distingués d'entre les sénateurs et les chevaliers, prenaient le lit sur leurs épaules et le portaient par la voie sacrée dans le Forum. Des gradins construits des deux côtés de la place étaient occupés, à gauche par un chœur de jeunes garçons, et à droite par un chœur de femmes, les uns et les autres choisis dans les familles les plus illustres; ils célébraient les louanges du prince mort dans des chants graves et lugubres. Ensuite on transportait le lit dans le champ de Mars. Au milieu de la plaine était érigé un bûcher en forme de chambre carrée, uniquement composé de grandes pièces de bois de sapin artistement travaillées. L'intérieur était orné de tapis brochés d'or, de tableaux, et de statues d'ivoire; sur cette chambre s'en élevait une seconde de la même forme, mais moins grande que la première; puis une troisième encore plus petite; enfin, une quatrième et quelquefois une cinquième. La première contenait des matières combustibles, la seconde des fleurs, la troisième des aromates, la quatrième des étoffes précieuses; l'édifice était couronné par un char doré portant la statue de l'empereur. On entassait ensuite autour du bûcher des aromates de toute espèce, derniers présents offerts à l'empereur par les villes, les grands et les citoyens. Quand on avait rassemblé une prodigieuse quantité de ces matières odoriférantes, les magistrats, les chevaliers et les soldats exécutaient des évolutions et des danses autour du bûcher; ils étaient suivis par des chars traînant des hommes revêtus d'habits de pourpre et le visage couvert de masques qui représentaient les guerriers et les empereurs romains les plus fameux.

Lorsque ces cérémonies étaient achevées, celui qui suc-

cédait à l'empire prenait une torche et mettait le feu au bûcher; tous les assistants l'imitaient, et du dernier étage on voyait sortir au milieu des flammes un aigle [1] emportant dans les cieux l'âme de l'empereur. A partir de ce jour, il recevait le titre de *divus* et le nom de quelque divinité. Ainsi Messaline fut appelée Junon; Drusilla, Vénus. On instituait en son honneur des colléges de prêtres ou de prêtresses, des sacrifices, des jeux du cirque. On lui consacrait des colonnes magnifiques, des boucliers d'un grand prix. Enfin, on lui érigeait des statues ordinairement d'or ou d'argent; quelquefois colossales, couronnées d'étoiles ou de rayons, symboles de la divinité; elles étaient placées dans les temples, à côté de celles des dieux, dans les places et les monuments publics. Aux grandes cérémonies, elles étaient traînées en pompe sur des chars d'argent massif, attelés de mulets ou d'éléphants. Une fois consacrées, c'aurait été un crime capital de les détruire ou de les vendre. On était également puni de mort si on châtiait un esclave, si on changeait de vêtements devant elles, et même si on allait à la garde-robe ou dans un mauvais lieu avec un anneau portant l'effigie de quelque empereur divinisé.

Désormais la raison a repris ses droits; on ne verra plus un sénat avili déifier des hommes qui, comme l'imbécile Claude et l'impudique Héliogabale, ne se seraient illustrés que par leur stupide faiblesse ou leur dégradante lubricité. G...T.

APOTHICAIRE. (*Voyez* PHARMACIEN.)

APOTRE. Dérivé d'ἀπόστολος, envoyé, messager, ambassadeur. L'église appelle ainsi ceux des disciples que *Jésus* chargea particulièrement de prêcher son Évangile par toute la terre, et auxquels il en donna mission en ces termes: « Allez, instruisez les nations, et baptisez au nom du Père, du Fils et du Saint-Esprit. *Euntes ergo docete omnes gentes, baptizantes eos in nomine Patris, et Filii, et Spiritus sancti.* » (Matth., cap. XXVIII, ℣ 19.)

[1] Aux funérailles d'une impératrice, c'était un paon.

Les *apôtres* étaient envoyés par le Christ comme les prophètes avaient été envoyés par Dieu. Ces ambassadeurs de *Jésus* furent d'abord au nombre de douze : *Simon Barjône*, surnommé *Céphas* par son divin maître, mot syriaque qui signifie *rocher* et que nous traduisons par *Pierre; André*, frère de Pierre; *Jacques* et *Jean*, fils de Zébédée; *Philippe*, *Barthélemy*, *Matthieu* le publicain, *Thomas* Didyme, *Jacques* fils d'Alphée, *Judas* ou *Jude* ou *Thadée* ou *Lébée* frère de Jacques, *Simon* le zélé, et *Judas* Iscariote.

Réduits à onze par la mort de Judas, qui, après sa trahison se pendit de désespoir, les *apôtres*, sur la proposition de saint *Pierre*, procédèrent au remplacement du défunt par la voie du sort, qui fit choix de *Mathias*, ce qui porta de nouveau leur nombre à douze. Il fut bientôt porté à treize par la vocation miraculeuse de *Saul*, depuis saint *Paul*, qui, de persécuteur des chrétiens, devint tout-à-coup leur plus ardent défenseur.

Les livres saints donnent aussi le nom d'*apôtre* à *Barnabé*, qui accompagna *saint Paul* dans quelques-unes de ses missions. « *Quòd ubi audierunt apostoli Barnabas et Paulus*, ce qu'ayant entendu les *apôtres Barnabé* et *Paul*, » (Act. apost., cap. XIV, ℣ 13.) Et *Paul* lui-même désigne par ce nom « *Andronique* et *Junia*, ses parents et ses camarades de prison, gens illustres entre les *apôtres* : *Andronicum et Juniam cognatos et concaptivos meos, qui sunt nobiles in apostolis.* (Ep. B. P. ad Rom., cap. XVI, ℣ 7.) Mais dans ces divers passages, *apôtre* a un sens restreint, dans lequel il s'applique aux ministres délégués par l'église pour remplir les fonctions de l'apostolat parmi les gentils.

Apôtre ne se dit absolument que de ceux qui ont reçu cette mission de *Jésus* lui-même. Si *Paul* est compris dans ce nombre quoiqu'il n'ait pas été des douze qui l'accompagnèrent pendant le cours de ses prédications, c'est que, par une grâce spéciale, il n'en fut pas moins appelé par le Christ *comme un vase d'élection, pour porter son nom*

parmi les nations, les rois et les enfants d'Israël. (Act. apost., cap. IX, ℣ 15.) « Lève-toi sur tes pieds, lui dit *Jésus;* car je t'apparais pour te constituer ministre et témoin des choses que tu as vues et de celles que tu verras quand je t'apparaîtrai de nouveau, t'arrachant à ce peuple et aux nations au milieu desquelles je t'envoie aujourd'hui : *Exsurge, et sta super pedes tuos : ad hoc enim apparui tibi, ut constituam te ministrum et testem eorum quæ vidisti et eorum quibus apparebo tibi, eripiens te de populo et gentibus in quas nunc ego mitto te.* » (Act. apost., cap. XXVI, ℣ 16 et 17.)

Le nom d'*apôtre* s'est étendu par la suite à tout prédicateur qui le premier a porté la foi dans un pays ; mais au nom de ce prédicateur on joint celui du pays où il a prêché : ainsi on appelle *saint Denis, l'apôtre des Gaules; saint Boniface, l'apôtre de l'Allemagne;* le moine *Augustin, l'apôtre de l'Angleterre;* et le jésuite *François-Xavier, l'apôtre des Indes.* Dans ce sens, on appelle même généralement *apôtres, les missionnaires* ou les *propagandistes.*

Actes des apôtres, livre où *saint Luc* a consigné une partie de l'histoire, non de tous les *apôtres,* mais de *saint Pierre* et de *saint Paul.* Celle de ce dernier même le remplit aux trois quarts. Cela ne doit pas surprendre : *Luc,* qui fut un de ses disciples, et l'accompagna dans une partie de ses courses, devait être porté à donner la première place à son maître ; de plus, ce maître la méritait. Le zèle de *Paul* fut extrême, il n'en mit pas moins à propager le christianisme que *Saul* n'en avait mis à le persécuter ; et peut-être apporta-t-il plus de talent qu'aucun autre à cette sainte mission. *Pierre, André, Jean,* étaient « des hommes sans instruction, des *idiots,* dit le texte sacré, *homines sine litteris, idiotæ.* » (Act. apost., cap. IV, ℣ 13.) *Paul,* au contraire, élève du docteur *Gamaliel,* possédait une si profonde instruction, que le gouverneur *Festus* lui reprocha « d'extravaguer par excès de science : *Insanis, Paule; multæ te litteræ ad insaniam convertunt.* » C'est à *saint*

Paul que les fidèles doivent les premiers développements de la doctrine dont les principes avaient été posés par *Jésus-Christ*, et c'est de lui que l'église tient sa première discipline.

Point d'obstacles pour son activité, point de périls pour son courage. Non seulement il a porté la foi en Arabie, en Asie mineure, en Grèce, en Illyrie, à Rome même; mais, par sa correspondance avec les chrétiens de Rome, de Corinthe et d'Éphèse, avec ceux de Galatie, de Macédoine et de Phrygie, avec *Tite*, *Philémon* et *Timothée*, il dirigeait les églises où il ne pouvait pas résider et même celles qu'il n'a pas pu visiter.

Saint Paul prend non seulement la qualité d'*apôtre* dans toutes les occasions, mais, dans son *épître aux Galates*, il dit très positivement qu'il tient cette qualité, « non des hommes, mais de *Jésus-Christ* et de Dieu le père : *non ab hominibus, neque per hominem, sed per Jesum Christum et Deum patrem.*» (Ep. ad. Gal., cap. 1, ℣ 1.) Ses droits à l'apostolat ne sauraient du reste lui être contestés, quand ils ont été reconnus par les *apôtres* eux-mêmes.

Plusieurs questions se sont élevées au sujet de la condition civile des *apôtres*. *Les apôtres étaient-ils mariés? Les apôtres pouvaient-ils se marier?* Répondons d'abord à la première.

Plusieurs *apôtres* étaient mariés. *Saint Pierre* eut une femme qui, dit-on, le suivait dans ses courses évangéliques, et partageait avec lui les travaux de l'apostolat, en se chargeant de l'instruction de son sexe. On assure que cette pieuse femme souffrit le martyre, et que son époux la voyant mener au supplice, lui dit d'un ton ferme : « Femme, souvenez-vous du Seigneur. » On assure, de plus, que *saint Pierre* eut de son mariage une fille nommée *Pétronille*, ou *Pétrine* ou *Périne*, qui fut martyre aussi; c'est du moins ce que *D. Calmet* répète, d'après le témoignage de *saint Clément d'Alexandrie*, de *saint Épiphane* et de *saint Augustin*. *Saint Philippe*, marié aussi,

eut plusieurs filles dont une seule resta vierge : c'est *sainte Hermione. Voltaire* cite, pour preuve du mariage de cet apôtre, un passage des *Actes* où il est dit (cap. XXI, ✠ 9) que *Philippe l'évangéliste* avait quatre filles vierges qui prophétisaient. *Voltaire* se trompe ici ; ce *Philippe*-là est un des sept diacres, comme l'indiquent ces mots, « *Qui erat unus de septem, lequel était un des sept.* » L'historien n'eût-il pas mis *un des douze*, s'il eût été question ici d'un apôtre ? *Judas le zélé*, ou *Jude*, fils de *Marie*, sœur de la Vierge, et conséquemment cousin germain de *Jésus*, selon la chair, fut marié, et il eut des enfants, puisque *Hégésippe* parle de deux martyrs, petits-fils de cet apôtre. Sa femme s'appelait *Marie*. Enfin, *saint Barthélemy* fut marié ; *saint Bernard* et l'abbé Rupert pensent même que cet *apôtre* était *le marié* des noces de Cana, où les disciples furent priés, et où *Jésus* fit son premier miracle ; d'autres veulent que ce *marié* fût *Simon le zélé*, *apôtre* aussi. Voilà qui est positif.

Passons à la seconde question : *Les apôtres pouvaient-ils se marier ?*

Rien dans l'Évangile ne prouve que le mariage leur fût interdit. Il est vrai que les disciples de *Jésus*, frappés des inconvénients du mariage, lui ayant dit un jour, « Si les choses sont ainsi, *ne vaut-il pas mieux ne pas se marier ? Jésus* leur répondit : *Tous ne comprennent pas le sens de cette parole, mais seulement ceux à qui il est donné de le comprendre : Non omnes capiunt verbum istud, sed quibus datum est.* » (Matth., cap. XIX, ✠ 11.) Il est vrai aussi que *Jésus* proclama heureux ceux qui se *châtrent* pour le royaume des cieux, en ajoutant : « Comprenne qui pourra, *Qui potest capere capiat.* » Que conclure de là ? que *Jésus* conseillait le célibat à ses disciples ; soit ; mais non pas qu'il le leur ait ordonné. »

Tel ne paraît pas être du moins l'avis de *saint Paul*. Dans l'énumération que cet apôtre fait des conditions exigibles dans les évêques, lesquels sont, comme on sait,

successeurs des apôtres, après avoir posé en principe que « désirer un évêché, c'est désirer une bonne chose, *si quis episcopatum desiderat, bonum opus desiderat*, » il faut, dit-il, que l'évêque soit irréprochable, *oportet episcopum irreprehensibilem esse;* qu'il soit mari d'une seule femme, *unius uxoris virum;* sobre, *sobrium;* prudent, *prudentem;* soigné dans sa toilette, *ornatum;* pudique, hospitalier, docte, *pudicum, hospitalem, doctorem;* non ivrogne, non batteur de gens, non tracassier, non avide, *non vinolentum, non percussorem, non litigiosum, non cupidum;* mais bien rangé chez lui, *sed sui domi benè præpositum*, et tenant ses fils dans l'obéissance et dans la chasteté, *filios habentem subditos cum omni castitate*. (Ep. B. P. ad Timotheum, I, cap. III, ✡✡ 1, 2, 3 et 4.)

Telle est la traduction littérale du texte. Dans les versions connues, on rend, il est vrai, *unius uxoris virum*, par *qu'il n'ait épousé qu'une seule femme:* cette version n'est pas fidèle; en substituant le passé au présent, on en altère essentiellement le sens; *esse* signifie *être* et non *avoir été*. La loi de Moïse autorisait la polygamie chez les Juifs; il est évident que la disposition dont il s'agit, et qui est reproduite plus bas par l'*apôtre*, au sujet des diacres, dans la même épître, et au sujet des prêtres dans l'*Epître à Tite*, concernait les Juifs convertis.

Tel était l'état des choses dans la primitive église. Des âmes ardentes, craignant que les soins d'une famille ne les détournassent de ceux de l'apostolat, se sont depuis éloignées du mariage. *Origène* même, prenant à la lettre les paroles de *Jésus*, se mit dans l'impossibilité d'éprouver jamais une pareille distraction. C'est avoir porté la vertu bien loin, c'est avoir prouvé la vérité de ces paroles de *saint Paul*, « La lettre tue, mais l'esprit vivifie, *Littera occidit, spiritus autem vivificat*. (Ep. II[e], ad Corint., cap. II, ✡ 6.) Il est permis de douter qu'on plaise à Dieu par de pareils sacrifices. Saint Paul, qui voulait de la sobriété jusque dans la sagesse, et qui a dit avant Quinault,

Ce n'est pas être sage qu'être plus sage qu'il ne faut (Armide, act. II), *Non plus sapere quam oportet sapere, sed sapere ad sobrietatem* (Ep. ad Rom., cap. XII, ℣ 3), saint Paul avait prévu et condamné ces excès, et signalé d'avance à Timothée, comme hypocrites, comme déserteurs de la foi, les hommes qui interdiront le mariage, *prohibentium nubere*. Cela est au moins singulier.

Cet objet au reste est surtout de discipline ; mais, tout en respectant les changements que les conciles y ont apportés, inférons de ceci que l'on ne doit pas juger du passé par le présent. Autre temps, autres mœurs, même à l'église.

Les premiers chrétiens ayant d'abord mis leurs biens aux pieds des *apôtres* et vivant en commun, l'apostolat se composait dans l'origine de deux parties très distinctes, la prédication et l'administration. Mais comme les *apôtres* n'y pouvaient suffire, ils se déchargèrent du temporel sur les diacres, qui furent auprès d'eux ce que depuis les chanoines ont été près des évêques.

Tout entiers au spirituel, après s'être partagé l'univers, les *apôtres* qui, le jour de la Pentecôte, avaient reçu le don des langues, portèrent la foi dans les trois parties de l'ancien monde, mais non toutefois dans le nouveau, quoi qu'en aient dit de très pieuses personnes dont les inductions ont moins d'autorité en pareille matière que les assertions des voyageurs.

Les deux *Jacques* ne paraissent pas s'être éloignés de Jérusalem, du moins pendant leur vie : ce n'est qu'après sa mort que saint *Jacques le majeur* fit le voyage d'Espagne, où ses reliques sont, comme chacun sait. *Saint Jean* fit quelques excursions en Asie ; il alla prêcher, dit-on, chez les Parthes et même dans les Indes. Amené sous Domitien à Rome où il fut torturé, et puis exilé à Pathmos où il écrivit l'Apocalypse, il est revenu mourir à Éphèse. *Saint Barthélemy* parcourut l'Inde, la Perse, l'Abyssinie, l'Arabie heureuse, et termina ses courses en Arménie. *Saint*

Philippe prêcha dans les deux Phrygies; *saint Thomas Didyme*, dans la Médie, dans la Caramanie, dans la Bactriane, dans les Indes et même en Chine; ce dernier fait pourtant n'est pas tout-à-fait admis. *Saint Matthieu* prêcha en Éthiopie; *saint Simon*, disent les Grecs, après avoir porté la parole de Dieu en Égypte, en Cyrénaïque, en Libye, en Mauritanie, aurait passé en Angleterre et de là serait venu mourir en Perse. *Saint Jude* a prêché en Syrie, en Mésopotamie, en Perse, en Arménie, et en Libye. *Saint Pierre*, d'abord évêque d'Antioche, et puis évêque de Rome, visita les provinces de l'Asie mineure, et aussi Babylone, ainsi que le constate une de ses épîtres, supposé que Babylone ne soit pas Rome, comme certains critiques paraissent en douter. On a vu plus haut un résumé des travaux apostoliques de *saint Paul*.

Philippe et *Mathias* exceptés, tous les apôtres ont souffert le martyre. *Saint Jacques le mineur* fut assommé par un foulon à Jérusalem, où *saint Jacques le majeur* avait été décollé par ordre d'*Hérode-Agrippa*; *saint André*, à Patras, fut attaché à la croix qui porte son nom; *saint Barthélemy* fut écorché vif à Albanapole, sur les bords de la mer Caspienne; *saint Thomas*, si l'on en croit les Portugais, fut martyrisé à Méliapus ou Méliapour; *saint Matthieu* eut la tête tranchée en Éthiopie; *saint Simon* reçut le martyre en Perse, où le trouva aussi *saint Jude*; *saint Paul* et *saint Pierre* sont morts à Rome, l'un décapité, et l'autre crucifié la tête en bas, ainsi qu'il l'avait requis; enfin, *saint Jean* fut plongé à Rome dans une chaudière d'huile bouillante, d'où il sortit, il est vrai, plus frais et plus vigoureux qu'il n'y était entré.

Si *saint Paul* est le premier *apôtre* par la doctrine, *saint Pierre* l'est par l'autorité. Les preuves qu'en donne l'église romaine, c'est que Pierre fut porté, par *Jésus* lui-même, en tête des douze disciples promus à l'apostolat; c'est que *Jésus* le désignait évidemment comme le plus ferme soutien de l'édifice qu'il élevait, quand il lui disait : « *Tu es Petrus*,

et super hanc petram ædificabo ecclesiam meam : Tu es *Pierre*, et sur cette *pierre* je bâtirai mon église. » (Matth., cap. XVI, ℣ 18.)

Saint Pierre, qui vivait de préférence avec les Juifs, et qui n'avait pas renoncé aux pratiques de l'ancienne loi tout en prêchant la nouvelle, est appelé l'*apôtre de la circoncision; saint Paul,* qui communiquait avec les gentils, est appelé l'*apôtre des nations.* De plus *saint Pierre* est nommé *le prince des apôtres*, et *saint Paul,* le *grand apôtre* ou l'*apôtre.*

Les évêques, tout successeurs des *apôtres* qu'ils sont, semblent moins l'être que les missionnaires, dans lesquels on a souvent retrouvé l'activité, la ferveur et la simplicité des premiers prédicateurs des gentils.

Dans *les livres canoniques*, on dit quelquefois *épiscopat* pour *apostolat ; saint Pierre,* en proposant aux fidèles de donner un successeur à *Judas,* rappelle ce passage du Psalmiste : « *Episcopatum ejus alter accipiat,* que son *épiscopat* passe à un autre. » (Ps. 108.) Comme ce mot, dans le sens primitif, signifie *intendance, administration,* c'est ici le mot propre. Ce n'est que depuis l'établissement du christianisme que les mots *apostolat* et *épiscopat* ont reçu une signification spéciale et sacrée; les Grecs jusque là avaient donné aux ambassadeurs, aux gérants, le titre d'*apostolos*, et aux intendants celui d'*episcopos*, sans penser qu'il y eût rien de divin dans leurs fonctions. Si les noms changent quelquefois la valeur des hommes, les hommes quelquefois aussi changent la valeur des noms.

Les Juifs donnaient le nom d'*apôtre* à l'agent chargé de lever chaque année le tribut qu'on devait au patriarche. Antérieurement à la venue de Jésus-Christ, ils donnaient aussi ce nom aux percepteurs qui recueillaient le demi-sicle que tout Israélite devait au temple du Seigneur.

A Venise, les douze premières familles patriciennes étaient appelées les *douze apôtres.*

Tel Grec ou tel Perse est appelé *apôtre* dans *Hérodote*

(v. la note 50 du 1er liv. d'Hérodote, trad. de Larcher), comme tel Romain est appelé *évêque* dans *Cicéron*, qui dit que Pompée voulut le faire *évêque* de Campanie : *Vult enim me Pompeius esse quem tota hæc campana et maritima ora habeat* EPISCOPOS (ad *Att.*, lib. VII, épist. 11).

Un prince non catholique, étant entré par droit de conquête dans une ville catholique, les marguilliers lui recommandèrent leurs reliques. « Sire, faites respecter surtout nos *douze apôtres*, lui disaient ces bonnes gens. — Vos *apôtres* sont-ils de bois? — Non, sire. — Et de quoi sont-ils? — D'argent massif. — Non seulement j'entends qu'on les respecte, reprit vivement le prince, mais je veux leur aider à remplir leur mission. Il leur a été ordonné de circuler par toute la terre, ils circuleront. » Cela dit, sa majesté envoya les *douze apôtres* à la monnaie. Ou je me trompe, ou c'est là du *Frédéric*.

Voltaire, en adressant au comédien *La Noue*, auteur d'une tragédie de *Mahomet le conquérant*, sa tragédie de *Mahomet le prophète*, n'oublie pas de lui donner son autre titre :

Mon cher La Noue, illustre père
De l'invincible Mahomet,
Soyez le parrain d'un cadet
Qui sans vous n'est point fait pour plaire :
Votre fils est un conquérant ;
Le mien a l'honneur d'être *apôtre*,
Prêtre, fripon, dévot, brigand ;
Qu'il soit le chapelain du vôtre.

A. V. A.

APPARAUX. (*Marine.*) *Voyez* AGRÈS.

APPAREIL. (*Architecture.*) *Lapidum apparatus.* C'est l'art de tracer exactement et de disposer les pierres ou marbres qui conviennent à chaque partie d'un édifice. Mieux servis que nous par la résistance et le volume des matières qu'ils employaient dans leurs constructions, les Grecs et les Égyptiens n'eurent pas besoin de recourir à une science

d'appareil, qui, portée chez les Romains à un très haut degré, n'eut d'autre but dans son origine que de suppléer à l'insuffisance de leurs matériaux.

Les Grecs et les Étrusques, à l'imitation des peuples de l'Égypte, construisaient leurs monuments en pierres sèches, c'est à-dire sans mortier; ils observaient la plus grande régularité dans leur appareil, qui, à la vérité, ne consistait que dans l'extrême attention qu'ils apportaient à dresser et disposer les lits et joints, et à couper leurs moulures, puisqu'aucun monument ne nous indique qu'ils aient connu les voûtes des plate-bandes appareillées par claveaux.

C'est donc surtout la finesse des joints qui constituait la beauté de l'appareil chez les Grecs; beauté qui fut même de leur temps particulièrement admirée dans les temples de Scopas à Tégée, et de Minerve à Athènes: chez les Romains, les restes du Capitole, la Cloaca Massima, les murs du Forum Nerva, dans lequel se trouve l'arc de Pantani construit en voûtes biaises, sont des témoignages du soin qu'ils apportèrent à imiter la perfection de l'appareil grec, en y ajoutant le système des voûtes.

Dans les temps modernes, l'application des sciences exactes à l'art de l'appareil, pour exécuter de vastes monuments avec de très petits matériaux qui offrent peu de résistance par leur nature même, introduisit dans l'architecture une hardiesse nuisible à la durée des édifices.

Tels sont, selon moi, les motifs qui ont fait disparaître la plupart des monuments des douzième et treizième siècles, et l'extrême difficulté que nous éprouvons à réparer ceux qui sont échappés à la dévastation, par suite de conquêtes ou de révolutions; tandis que les monuments grecs, et surtout les égyptiens, après avoir bravé la durée des siècles et les efforts des hommes, semblent encore indestructibles.

Les appareils les plus usités chez les anciens étaient l'*opus incertum*, le *revinctum*, et celui que Vitruve appelle *la structure des Grecs.* (*Voyez* MURS.) D...T.

APPAREILS. (*Technologie.*) On emploie, dans les arts et l'économie domestique, un grand nombre d'appareils dont les formes sont appropriées à la nature des corps sur lesquels on opère, et à l'espèce de produit que l'on veut recueillir; il y a des appareils à vapeur, des appareils de distillation, de chauffage, d'évaporation, etc. La plupart seront décrits sous le titre des arts qu'ils concernent, et nous devons nous borner, pour le moment, à parler de ceux d'entre eux qui sont en usage dans plusieurs genres de fabriques à la fois. De ce nombre sont les appareils propres à recueillir les produits gazeux.

Le plus ancien est celui de Glauber, perfectionné par Woulf qui lui a donné son nom. Il est composé d'une suite de vases communiquant entre eux et avec la cornue ou alambic de décomposition, par des tubes recourbés qui plongent en partie dans l'eau de chaque vase. A mesure que les gaz se dégagent, ceux qui sont solubles se dissolvent dans le liquide, et ceux qui sont insolubles s'échapperaient du dernier vase à l'état aériforme, s'ils n'étaient reçus sous une cloche pleine d'eau ou de mercure, ou, lorsqu'on opère très en grand, sous des gazomètres construits exprès, comme dans les appareils d'éclairage par le gaz hydrogène. Woulf rendit son appareil plus commode, en imaginant d'y adapter des *tubes de sûreté*, et des tubes droits, placés sur chaque vase, et y plongeant dans l'eau de quelques millimètres seulement, afin de faciliter la rentrée de l'air, et par conséquent d'empêcher l'*absorption*, c'est-à-dire le refoulement des dissolutions gazeuses jusque dans la cornue.

Pour aider la solution d'un gaz dans un liquide, il faut le tenir long-temps en contact avec ce liquide, et sur de grandes surfaces. C'est ce qu'on a cherché à obtenir dans l'*appareil à cuvettes*, où la pression est d'ailleurs fort con-

sidérable. Le gaz arrive par le fond d'une grande cuve, et, au lieu de traverser immédiatement le liquide qui le presse de toute sa hauteur, il est successivement arrêté par plusieurs cuvettes renversées, posées les unes au-dessus des autres, de manière qu'il est retenu en partie sous chacune d'elles, et présente ainsi une surface étendue à l'action dissolvante du liquide environnant. Dans la *cuve à moussoir*, on obtient un effet semblable; le gaz, battu continuellement avec l'eau par un moulinet à manivelle, s'y dissout assez aisément, quoique d'une manière moins commode. Enfin dans la *cuve à serpentin*, le tube qui amène le gaz au fond de l'eau se joint avec un tuyau disposé en hélice, et qui est criblé dans toute sa longueur d'une infinité de petits trous, afin d'éparpiller le fluide gazeux, et de multiplier les surfaces en contact.

L'appareil que nous devons à M. Clément, professeur de chimie industrielle, réunit tous les avantages que l'on peut désirer, sans avoir aucun des inconvénients que l'on reproche aux premiers. Non seulement le gaz n'a aucune pression à supporter, mais ses surfaces de contact avec le liquide sont entièrement multipliées. La disposition en est bien simple : qu'on se figure une grande colonne creuse, remplie de petites boules de verre ou de porcelaine, d'un centimètre de grosseur. Cette colonne s'enchâsse dans un cylindre d'un plus grand diamètre, dans lequel est creusée une cavité qui correspond avec deux petits canaux, dont l'un est destiné à introduire le gaz, et l'autre à vider le liquide. Un réservoir supérieur fournit un filet d'eau qui mouille continuellement toutes ces petites sphères, et descend très lentement vers le bas de la colonne, en dissolvant à mesure le gaz qui s'élève en sens inverse, à travers les petits interstices des boules, où il est divisé et éparpillé à l'infini. Nous décrirons ailleurs les applications remarquables que l'inventeur fait de cet appareil à la fabrication du chlore, à la distillation, etc. L. Séb. L. et M.

APPAREILLER. (*Marine.*) Mettre un vaisseau sous

voile, après avoir levé l'ancre, ou largué ses amarres. Les différentes manières d'*appareiller* dépendent de l'état du temps, de la force et de la direction du vent, ainsi que de celle des courants. On peut consulter sur ce sujet les divers traités de la manœuvre des vaisseaux. On dit quelquefois appareiller une voile; c'est la déployer, et la disposer de façon à recevoir le vent. J.-T. P.

APPAREILLEUR. (*Architecture.*) On nomme ainsi l'ouvrier-chef des tailleurs de pierres; il est chargé de les choisir sur la carrière, il en règle l'emploi, trace les coupes, préside au débit, à la taille et à la pose.

Un appareilleur doit connaître à fond la géométrie pratique, et la nature des matériaux qu'il est appelé à employer. A cet effet, il a dû non seulement couper le trait, c'est-à-dire exécuter en petit les modèles des parties les plus difficiles dans l'art des constructions, mais encore tailler lui-même la pierre sur le chantier, pour en apprécier les diverses qualités et la manière dont il faut la travailler: il doit en outre connaître assez le dessin pour pouvoir tracer en grand l'épure qui lui est donnée par l'architecte.

Un bon appareilleur est un homme très précieux; car c'est de son intelligence que résulte le profit des entrepreneurs de maçonnerie: ceux-ci, seuls responsables envers l'architecte, peuvent éprouver de très grandes pertes du mauvais choix de leur appareilleur, surtout lorsque ce dernier, par une connivence coupable avec les fournisseurs, reçoit des matériaux défectueux ou hors des dimensions appropriées à l'emploi auquel on les destine. D...T.

APPARENT. (*Astronomie.*) Diverses causes nous portent à attribuer aux astres une place différente de celle qu'ils occupent réellement; la *réfraction* atmosphérique les élève, la *parallaxe* les abaisse au contraire, relativement à l'observateur qui serait placé au centre du globe; l'*aberration* de la lumière fait dévier la direction des rayons qui en émanent; enfin la *nutation* change les relations de hau-

teur, de distance, etc. Les astronomes ont coutume de distinguer la véritable place d'un astre de celle qu'il nous paraît occuper, en disant que celle-ci est *apparente*. Ils disent aussi qu'un mouvement est apparent quand il n'a pas lieu, mais que le mouvement de la terre le fait supposer; c'est ainsi que le soleil a un mouvement annuel apparent.

L'horizon apparent est le grand cercle qui termine notre vue, et qui est formé par la rencontre de la terre avec la voûte céleste; il dépend de l'élévation du spectateur, et doit être distingué de l'horizon rationnel, qui est un plan passant par le centre de la terre, et perpendiculaire au rayon mené vers le spectateur.

Le diamètre apparent d'un astre est la quantité angulaire sous laquelle nous l'évaluons; ce diamètre varie en raison inverse de la distance.

Enfin la distance apparente de deux astres est le nombre de degrés de l'arc de grand cercle qui les joint. F.

APPARTEMENT. (*Architecture.*) Disposition et suite de pièces nécessaires pour rendre une habitation commode selon le rang, la fortune, ou la profession de celui qui l'occupe.

Chez les peuples de l'antiquité, l'habitation était divisée en deux parties: l'*andronitide* ou appartement des hommes, qui occupait le devant de la maison, et le *gynécée* ou appartement des femmes, qui était dans la partie la plus retirée. On trouvait au rez-de-chaussée sur la rue, ou au premier étage, l'*hospitium* ou appartement des étrangers.

Si nous en jugeons par les ruines que l'on découvre chaque jour dans la ville de Pompéia, toutes ces localités étaient fort petites. L'usage que les Romains avaient en général de sortir de chez eux de très grand matin pour se rendre visite, et pour aller au temple et dans les lieux où l'on s'entretenait des affaires de l'état, explique, ce me semble, l'exiguité de leurs appartements, qui du

reste étaient bien disposés pour leurs commodités, et décorés avec la plus grande recherche. (*Voyez* MAISON.)

Quoique de mœurs bien différentes de leurs ancêtres, les Grecs modernes ont conservé presque entièrement les dispositions de leurs habitations, ainsi qu'on le voit dans la Grèce, et dans plusieurs parties de l'Égypte; mais la décoration a pris le caractère arabe ou turc, selon qu'ils vivent au milieu de l'un ou de l'autre de ces peuples.

C'est à l'Italie que l'Europe est redevable de cette grande et noble disposition d'appartements qui, en Allemagne, en Angleterre et jusqu'en Russie, est devenue le type des palais des souverains et des maisons des grands. (*Voyez* PALAIS.)

Si le Louvre, les Tuileries, le Luxembourg, furent des inspirations et souvent des copies du palais Pitti et du Vatican, chefs-d'œuvre de l'Italie moderne; dans lesquels la peinture et la sculpture ont été employées dans des proportions justement déterminées, nous dûmes plus tard adopter dans nos maisons particulières des dimensions et une distribution plus appropriées à nos climats, à nos usages et à nos hivers rigoureux. L'accroissement de notre population, le prix excessif des terrains, notre goût pour les réunions de famille fréquentes mais peu nombreuses, durent nous faire abandonner les appartements vastes et élevés qui n'avaient pour but, en Italie, que des réunions d'apparat.

Quant à la décoration, les découvertes d'Herculanum, de Pompéia, et le charme de leurs habitations, qu'on ne connaissait, jusqu'à ce jour, que par les descriptions des anciens auteurs, nous firent abandonner le goût qui, sous Louis XIV, fut indistinctement adopté pour les palais et pour les habitations particulières par Blondel, Lepautre et Perrault. C'est donc à l'étude de l'antique que nous devons la simplicité et la pureté des formes qui ont succédé, surtout dans nos appartements, au goût dégénéré du siècle de Louis XV.

L'ouvrage qui a fixé le goût du siècle est celui publié par MM. Percier et Fontaine, sous le titre de *Décorations intérieures.* C'est avec un grand discernement qu'ils ont su déterminer le genre de richesse et de décoration convenables tant aux maisons particulières, qu'aux palais et monuments. D...r.

APPAT. (*Histoire naturelle.*) En terme de chasse et de pêche, on nomme ainsi toute substance alimentaire employée pour tenter l'appétit des animaux qu'on veut attirer dans le piége. La nature a donné à ces mêmes animaux que l'homme trompe avec des appâts, l'instinct d'employer aux mêmes fins quelques parties de leur corps. Les pics, par exemple, dont la langue rétractile et gluante tente l'appétit de plusieurs petits insectes, insinuent cette langue dans les fourmilières ou dans les troncs d'arbres, d'où ils la retirent chargée de proie. Beaucoup de poissons, entre autres celui qu'on a nommé par excellence le pêcheur, *lophius piscatorius*, se cachent dans la vase, où, en agitant des corbillons voisins de leur bouche, et qui ont l'apparence de vers, ils attirent, par ces appâts naturels, les poissons plus petits dont ils se nourrissent. B. de St.-V.

APPEL. (*Législation.*) C'est le recours exercé devant une juridiction supérieure, pour obtenir l'infirmation ou la réformation d'un jugement rendu en premier ressort.

Quelquefois un jugement est attaqué par les deux parties entre lesquelles il est intervenu; et comme, dans ce cas, c'est presque toujours l'appel interjeté d'abord par l'une des parties, qui détermine l'autre à prendre la même voie, contre les dispositions qui lui paraissent préjudiciables à ses intérêts, le second appel se nomme *appel incident.*

L'acte par lequel la juridiction supérieure est saisie de la demande en réformation du jugement, est désigné sous le nom d'*acte d'appel.* Il contient assignation devant le tribunal ou la cour qui doit prononcer, et il est soumis aux formalités prescrites pour les ajournements.

De graves considérations de justice et d'ordre public

ont fait établir divers degrés de juridiction. Les jugements des hommes sont sujets à l'erreur; et il serait trop rigoureux qu'une première condamnation fût toujours irrévocable, surtout lorsqu'elle porte sur des objets d'une certaine importance. Les justiciables trouvent donc une garantie précieuse dans la faculté qui leur est accordée d'appeler, auprès du juge supérieur, de la décision dont ils croient avoir à se plaindre.

Pour que ce recours ne soit pas illusoire, il faut, d'une part, que les tribunaux chargés de prononcer souverainement offrent, dans leur composition, plus de garanties que les tribunaux inférieurs; d'autre part, qu'ils ne cherchent pas à détruire eux-mêmes leur propre juridiction, en se bornant à homologuer en quelque sorte, par leurs arrêts, des décisions dont ils avaient à apprécier le mérite.

Les cours d'appel sont composées d'un plus grand nombre de magistrats que les tribunaux de première instance. Mais c'est moins dans le nombre que dans le choix des juges que doit reposer la garantie des citoyens. Il est dans l'état des places et des dignités que la faveur toute seule peut distribuer; mais les fonctions de la haute magistrature ne devraient être conférées qu'à des hommes éclairés par une longue expérience, ou à ceux qu'une sorte de notabilité publique appelle à ces nobles fonctions.

Si l'on ne trouve qu'un ou deux hommes distingués dans une cour, tous les arrêts qui en émanent sont leur ouvrage; et l'adjonction de plusieurs autres membres, qui, d'après une vieille locution, *votent du bonnet*, fait disparaître l'avantage que semblait promettre le concours d'un grand nombre de magistrats. Mais il faut surtout que les juges supérieurs ne méconnaissent pas le but de leur institution. Au lieu d'accueillir avec une sorte de défaveur la partie qui attaque le jugement rendu contre elle, ils ne doivent pas perdre de vue qu'elle use d'un droit légitime, d'un droit qui se lie à l'existence même des grands corps de la magistrature. La cause reste encore entière devant la

cour, malgré le jugement de première instance ; et, loin de supposer que ce jugement enchaîne leur opinion, les juges d'appel doivent apprécier les moyens respectifs des parties, comme s'il n'existait pas.

L'expérience prouve qu'il n'en est pas ainsi. Les magistrats souverains croient quelquefois pouvoir se dispenser d'apprécier des faits que les premiers juges ont examinés. Souvent même, sur des points de droit, ils adoptent une opinion qui n'eût pas été la leur, parceque le jugement l'a consacrée ; en un mot, ils jugent en quelque sorte sur parole, si l'on peut s'exprimer ainsi, au lieu de juger d'après leurs lumières et leur expérience.

Il serait peut-être à désirer qu'au moment où les parties se présentent devant la cour d'appel on ignorât quelle est celle des deux qui a obtenu gain de cause en première instance ; ce serait alors l'opinion de la cour, et non celle du tribunal, qu'on trouverait dans l'arrêt souverain.

Un usage ou plutôt un abus qui s'est introduit dans les cours judiciaires favorise peut-être ce penchant des magistrats supérieurs à confirmer les jugements qui leur sont dénoncés : c'est l'extrême facilité de rendre un arrêt confirmatif, avec cette formule : *adoptant les motifs des premiers juges*. Si l'on exigeait que les arrêts de cour royale fussent motivés, en cas de confirmation comme en cas d'infirmation du jugement de première instance, il pourrait arriver quelquefois que le désir de les motiver d'une manière satisfaisante ferait rendre une décision contraire à celle qu'on était disposé à adopter sans examen. Du moins, on aurait ainsi la certitude qu'un arrêt ou jugement en dernier ressort serait réellement l'ouvrage des magistrats souverains, et non celui de juges inférieurs dont la décision était attaquée.

Nous traiterons successivement de l'appel en matière civile, et de l'appel en matière criminelle.

§ 1er. *De l'appel en matière civile.*

L'appel des jugements rendus par les juges de paix, dans les matières de leur compétence, est porté devant les tribunaux civils d'arrondissement. Cet appel doit être interjeté dans les trois jours de la signification du jugement. Dans ce cas, les tribunaux civils prononcent en dernier ressort, parceque la loi n'a établi que deux degrés de juridiction, sauf le pourvoi devant la cour de cassation, qui se trouve placée hors de la hiérarchie des tribunaux ordinaires.

Les cours royales doivent connaître de l'appel des jugements rendus par les tribunaux civils et par les tribunaux de commerce, lorsque ces tribunaux n'ont pas eux-mêmes prononcé en dernier ressort, c'est-à-dire lorsque l'objet de la contestation est indéterminé, ou qu'il excède la somme ou valeur de mille francs.

L'appel ne peut être interjeté avant l'expiration de la huitaine, lorsque le jugement n'est pas exécutoire par provision; mais il doit être interjeté, sous peine de déchéance, dans le délai de trois mois, à partir de la signification du jugement.

Ces dispositions, introduites dans le code par notre législation, sont pleines de sagesse. D'une part, on a voulu, en obligeant la partie condamnée à laisser écouler un délai de huit jours avant d'interjeter son appel, la défendre de ce premier mouvement d'irritation qui l'entraînerait à suivre un mauvais procès; d'autre part, en restreignant à trois mois le délai de l'appel, on a empêché les contestations judiciaires de s'éterniser.

Aucun délai fatal n'est fixé pour interjeter un appel incident. L'appel d'un jugement *préparatoire* ne peut être interjeté qu'après le jugement définitif et conjointement avec l'appel de ce jugement. Il n'en est pas de même d'un jugement *interlocutoire*, c'est-à-dire de celui qui préjuge le fond.

Quand on attaque un jugement pour cause d'incompétence, l'appel est toujours recevable, quel que soit au fond l'objet du litige, parceque la compétence est d'ordre public, et que des juges incompétents sont sans qualité pour prononcer une condamnation quelconque.

Le législateur a abrégé les délais de l'appel, dans certaines procédures particulières et qui requièrent célérité.

En thèse générale, l'appel est purement facultatif. C'est une voie ouverte à la partie qui croit avoir à se plaindre d'un jugement rendu contre elle; mais en matière d'adoption, le jugement de première instance doit être nécessairement soumis, dans le délai d'un mois, à la cour royale, sur la poursuite de la partie la plus diligente.

§ 2. *De l'appel en matière correctionnelle.*

Les jugements rendus par les tribunaux de simple police peuvent être attaqués par la voie de l'appel, lorsqu'ils prononcent un emprisonnement, ou lorsque les amendes, dommages-intérêts ou autres réparations civiles excèdent la somme de 5 fr. L'appel doit être interjeté dans les dix jours de la signification du jugement et porté devant le tribunal correctionnel.

En matière correctionnelle, l'appel doit être porté, soit devant le tribunal correctionnel du chef-lieu du département, soit devant la cour royale, d'après les distinctions qu'établit à cet égard le code d'instruction criminelle, dans l'intérêt des justiciables, et pour une plus prompte administration de la justice. L'appel doit être interjeté dans le délai de dix jours, soit par le prévenu, soit par la partie civile, soit par le procureur du roi près le tribunal qui a rendu le jugement. Mais cette voie est également ouverte au ministère public, près le tribunal ou la cour qui doit connaître de l'appel; et un délai de deux mois lui est accordé pour l'interjeter.

Les arrêts rendus par les cours d'assises sont des déci-

sions souveraines qui ne peuvent être attaquées par la voie de l'appel, et contre lesquelles le pourvoi en cassation est seul admis. C...s.

APPELLATIF. (*Grammaire.*) Quelques grammairiens modernes donnent ce nom aux substantifs qui ne désignent, ni un seul individu, comme les *noms propres*, ni une quantité abstraite, comme les *noms abstraits*, vertu, humanité, etc., mais plusieurs êtres réunis en une seule classe par des qualités communes, comme *arbre*, *homme*; ces noms correspondent aux idées générales, dans notre esprit; aux genres et aux espèces, dans la nature. (*Voyez* NOM.)

APPÉTIT. (*Médecine.*) Du verbe latin *appetere*, désirer avec ardeur. Ce mot exprime en général certains désirs physiques dont peut être affecté l'animal sain ou malade, et plus particulièrement le désir qui est relatif à l'alimentation, et qui a son siége dans l'estomac. On ignore la cause première de l'appétit : la prétendue action du suc gastrique et de la bile sur le ventricule ; le frottement supposé que ses houppes nerveuses exercent les unes sur les autres dans son état de vacuité, et l'espèce d'érection de ces houppes, qui en est, dit-on, le résultat, sont des explications dont ne se peuvent contenter que les esprits accoutumés à voir la solution d'une difficulté dans ce qui ne sert qu'à la rendre plus complexe.

Les circonstances favorables à l'appétit sont, chez l'homme, le jeune âge, le travail corporel, le contentement d'esprit, la saison de l'hiver, l'habitation des climats froids, celle des régions élevées ou des plages maritimes, la navigation, les déplacements, la sobriété, le soin de mettre entre les repas des intervalles suffisants et réguliers, la simplicité des mets, celle des boissons, parmi lesquelles l'eau bien pure doit incontestablement être regardée comme la plus saine, etc., etc.

Il est à peine besoin de dire que toutes les conditions opposées produisent un effet diamétralement contraire. Les passions tristes, l'ambition, l'avarice, l'envie, la haine,

occasionent le plus ordinairement du dégoût et de l'inappétence. Les hommes que harcelle un si misérable cortége connaissent peu l'avantage d'un vif et franc appétit ; il faut tout l'art des cuisiniers pour réveiller l'habituelle langueur de leur estomac, et pour

. . . . Variâ fastidia cœnâ
Vincere fangentis malè singula dente superbo.

HOR.

L'amour même, lorsque du moins il est tenu au régime des privations, émousse la faim et fait oublier le besoin de manger. Rousseau, qui avait pu bien étudier sur lui-même les effets de cette passion, comptait sur elle pour corriger la gourmandise assez familière à l'enfance. Dans un poëme très connu, la belle et tendre Dorothée exprime de la manière qui suit l'émotion que lui a causée la déclaration passionnée de *La Trémouille :*

Ah! j'en perdis la parole et la vue,
Mon sang brûla d'une ardeur inconnue;
Du tendre amour j'ignorais le danger,
Et de plaisir je ne pouvais manger.

VOLT.

Mais s'il cesse d'éprouver la répression et la gêne, l'amour devient un des stimulants les plus énergiques de la faim, et les Italiens ont un adage d'où l'on peut inférer que les plaisirs érotiques n'ont rien de nuisible, aussi long-temps qu'ils s'accompagnent de cette vive excitation de l'appétit. Les Italiens disent donc :

Se ti da fame, seguita.
Se ti da sonno, modera.
Se ti da sete, lascia.

La plupart des animaux éprouvent le même effet de l'orgasme vénérien, contrarié ou satisfait ; le temps du rut suspend chez eux l'exigence habituelle des organes de la digestion. Une observation de tous les jours fait voir en

outre que des animaux domestiques, accoutumés à vivre avec un ou plusieurs commensaux de leur espèce, ou même d'une espèce différente, perdent l'appétit et restent quelque temps sans prendre aucune nourriture, s'ils viennent à se trouver seuls, et livrés à une sorte d'ennui.

Nous avons omis de mettre la santé parfaite au nombre des causes de l'appétit, bien qu'elle soit la plus essentielle, parceque certaines maladies exagèrent quelquefois cette disposition de la manière la plus marquée. Mais il s'entend de reste que l'appétit très prononcé qui résulte d'un dérangement quelconque de l'économie, est lui-même un désordre auquel il faut remédier en corrigeant l'état maladif qui y donne lieu.

L'appétit excessif prend le nom de faim canine, de *boulimie* (faim de bœuf). On a vu des exemples de voracité et de gloutonnerie poussées jusqu'aux excès les plus dégoûtants : il a existé des polyphages qui, tourmentés sans cesse par un insatiable besoin de manger, engloutissaient comme aliments des masses énormes de substances, la plupart inusitées et repoussantes.

Les maladies vermineuses, l'état connu sous le nom de chlorose ou de pâles couleurs, la grossesse, et d'autres affections mal connues, donnent quelquefois lieu à des perversions de l'appétit, d'où résulte l'envie de manger des choses insolites, telles que du charbon, de la craie, etc. Ces appétits dépravés portent le nom de *pica* ou de *malacia*.

Quand l'appétit se dérange sans autre symptôme maladif apparent, le meilleur moyen de le rétablir consiste assurément dans une observation plus exacte des lois de la sobriété, et dans un exercice qu'il faut alors avoir soin de ne pas porter jusqu'à la fatigue. Quelqu'un a dit avec beaucoup de raison que s'il y avait un remède capable de produire la plus petite partie des bons effets que peut procurer l'exercice, il se vendrait au poids de l'or. Les pharmacopoles se sont ingéniés de mille façons à offrir des médicaments propres à maintenir ou raviver l'appétit. De

là ces élixirs, ces poudres, ces opiats, ces pilules, proposés sous des noms emphatiques ou bizarres, et toujours avec les plus séduisantes assurances. Nous avons dans ce genre les pilules *ante cibum*, celles *sine quibus*, celles de Vacaca, etc., etc.

La plupart des affections aiguës, et beaucoup de celles appelées chroniques, sont accompagnées de la perte totale ou du dérangement de l'appétit. Les médecins exercés tirent souvent un grand parti des indications que leur présentent certaines appétences inaccoutumées que des malades éprouvent et sur la satisfaction desquelles ils insistent.

Dans le déclin des maladies, le signe le plus sûr du retour de la santé est le retour de l'appétit. Hippocrate avertit qu'il ne faut pas regarder comme sincère une convalescence à laquelle manque ce signe essentiel, et que son absence est une forte raison d'appréhender une rechute.

J.

APPLAUDIR. Témoigner son plaisir, sa joie, son admiration en battant des mains.

Ce mot, dérivé du latin *plaudere*, est, comme son radical, une *onomatopée*, un mot où l'on retrouve l'imitation du bruit dont il est le nom. Formez vos mains en voûte, frappez-les l'une contre l'autre avec une certaine force; et vous en obtiendrez un son assez semblable à celui du monosyllabe *plau*, qui se trouve dans les *plausus* des Latins, et dans l'*applaudissement* des Français: voilà ce que c'est qu'*applaudir*.

Tenant au contraire vos mains étendues, frappez-vous de l'extrémité de l'une dans la paume de l'autre, vous produisez un son éclatant. C'est ce qu'on appelle *claquer*, autre *onomatopée*, dont le monosyllabe *cla* est le radical, et qui n'a pas d'analogue en latin; ce qui prouve qu'il n'y a pas de riche auquel il ne manque quelque chose.

Si les Romains, en fait de *claques*, ne possédaient pas le mot, du moins connaissaient-ils la chose. Aucun peuple n'a porté aussi loin qu'eux l'industrie des applaudisse-

ments; ils les divisaient en trois classes, si l'on en croit Suétone : les *bombi*, dont le bruit imitait le bourdonnement des abeilles ; les *imbrices*, qui retentissaient comme la pluie tombant sur les tuiles ; et les *testæ*, dont le son éclatait comme celui d'une cruche qui se casse.

Les *bombi* répondent-ils à nos applaudissements graves ? Les *imbrices* et les *testæ*, applaudissements plus sonores, étaient-ils autre chose que des claques ? C'est ce que nous laissons à décider aux érudits, en reconnaissant seulement que chez nous autres modernes aussi, les applaudissements ressemblent quelquefois à un bruit produit par des cruches.

Les comiques romains ne se faisaient pas scrupule de solliciter les applaudissements du public. Plaute et Térence observent rigoureusement cette coutume à la fin de leurs pièces. Nos auteurs de vaudevilles sont les seuls qui l'aient conservée : ce que les autres réclamaient à titre de dette, ils le demandent à titre de charité. Cet usage semble avoir été ignoré des Grecs.

Les comédiens romains étaient fort avides d'applaudissements ; c'est, au fait, le premier salaire de l'acteur. Aussi *Néron* n'en fut-il pas moins ambitieux qu'*Esopus* en était friand. Mais ce que celui-ci obtenait, Néron l'arrachait ; et, si l'on en croit l'histoire, le tribun Burrhus, qui *formait son cœur*, et le philosophe Sénèque, qui *formait son esprit*, se sont mêlés plus d'une fois aux soldats qui,

> . . . . . . De moments en moments,
> *Ont arraché* pour lui des applaudissements.
>
> RAC.

Applaudir, par extension, se dit pour *approuver* :

> Le gros Bonneau d'un gros rire *applaudit*
> A son bon roi qui montre de l'esprit.
>
> VOLT.

Plaudere avait aussi cette signification chez les Latins :

> . . . . Populus me sibilat : at mihi plaudo
> Ipse domi, simul ac nummos contemplor in arcâ.
>
> HOR., *Serm.*, lib. I, sat. I.

La canaille me *siffle*, et moi je *m'applaudis*,
Dès que je puis, loin d'elle, au fond de ma retraite,
Contempler mes écus rangés dans ma cassette.

Un homme d'esprit s'apercevant que, dans une société comme il y en a tant, on l'écoutait avec plus de faveur qu'à l'ordinaire : « D'où vient, dit-il, qu'on m'*applaudit?* est-ce qu'il me serait échappé quelque sottise ? »

Il ne faut pas conclure, de ce que nous avons dit, que *claquer* soit toujours synonyme d'*applaudir* : on n'estime pas tout ce qu'on *claque*. A. V. A.

APPLICATION DE L'ALGÈBRE A LA GÉOMÉTRIE. (*Mathématiques.*) Lorsque les dimensions d'une figure sont rapportées à une unité de leur espèce, ce ne sont plus que des nombres abstraits, désignant combien de fois cette unité y est contenue. Lorsqu'on dit, par exemple, qu'on donne une longueur représentée par a, il faut entendre que l'unité linéaire y est contenue a fois ; on peut donc introduire dans les calculs les diverses lignes d'une figure, les étendues superficielles et les volumes, comme on y introduit des forces, des vitesses ou toutes autres grandeurs, en les désignant par des nombres : dès lors ces quantités peuvent, à la manière des valeurs numériques ordinaires, être soumises aux règles de l'arithmétique, entrer dans des combinaisons de tout genre, en un mot former des équations : si l'une de ces grandeurs est inconnue, la résolution de l'équation la fera connaître, sinon elle-même dans sa nature particulière, du moins par le nombre d'unités dont elle est formée. Quelques exemples éclairciront ce qui vient d'être exposé, et montreront ce qu'on doit entendre par la partie des mathématiques que Descartes a le premier considérée, et qui fait le sujet de cet article.

I. *Trouver le rapport de la circonférence au diamètre.* On sait que, pour chaque cercle, le nombre de fois que sa circonférence, étendue en ligne droite, contient son diamètre, est le même ; il s'agit de trouver la grandeur de ce rapport constant.

Soient AB et EF (fig. 8, pl. I de géométrie) des côtés des deux polygones réguliers, l'un inscrit, l'autre circonscrit au cercle O : désignons-en les longueurs par les lettres a et b, et le rayon par R ; savoir $AB=a$, $EF=b$, $OA=R$. Faisons encore l'apothème $OI=z$, et la corde $AC=x$: on tire des triangles semblables AOI, EOC, la proportion $AI : OI :: EC : CO$, d'où $aR=bz$; du triangle rectangle AOI, $AO^2=AI^2+OI^2$, ou $R^2=\frac{1}{4}a^2+z^2$; enfin, de la propriété des cordes du cercle, $AC^2=CI\times CN$, ou $x^2=(R-z).\,2R$. Voilà donc trois équations qui subsistent entre les lignes de notre figure 8, ou plutôt entre les nombres a, b, R, x et z qui expriment combien de fois la ligne arbitraire prise pour unité est contenue dans les longueurs AB, EF, OA ; AC et OI, quel que soit d'ailleurs le cercle proposé ; et comme ces trois équations renferment cinq quantités, elles peuvent servir à trouver trois d'entre elles, connaissant les deux autres. Qu'on donne, par exemple, a et R, on obtient ;

$$z=\sqrt{(R^2-\tfrac{1}{4}a^2)},\quad b=\frac{aR}{z},\quad x=\sqrt{2R(R-z)}.$$

Ainsi, étant donnés le rayon R d'un cercle et le côté a d'un polygone régulier inscrit, on peut calculer l'apothème z, le côté b du polygone régulier circonscrit semblable, et le côté x d'un polygone régulier inscrit d'un nombre double de côtés. On sait, par exemple, que le côté de l'hexagone régulier inscrit est égal au rayon, ou $a=R$; on en tire

$$z=\tfrac{1}{2}R\sqrt{3},\ x=R\sqrt{2-\sqrt{3}}=R\times\sqrt{0,26795}=0,51764.R;$$

c'est la longueur du côté du dodécagone régulier inscrit. En faisant $a=0,51764.R$, on trouverait pour x le côté du polygone régulier inscrit de 24 côtés $=0,26105.R$, et ainsi de suite.

Par une série de calculs successifs, on parviendra de la

sorte à trouver la longueur des côtés des polygones réguliers inscrits de 48, 96, 192..... côtés, et par suite leur périmètre : or le contour de chacune de ces figures s'accroît sans cesse, sans cependant atteindre la longueur de la circonférence, attendu que chaque corde est toujours plus petite que l'arc qu'elle soutend. Mais comme la différence entre ces deux périmètres décroît à mesure qu'on multiplie davantage les côtés, on conçoit que, pour avoir la circonférence à peu près, il suffira de prendre le contour de l'un de ces polygones, et l'approximation sera d'autant plus grande, que le nombre des côtés sera plus considérable. (*Voyez* LIMITES.)

Pour montrer le terme de ces calculs, prenons OA pour unité, $R = 1$, d'où,

$$z = \sqrt{(1+\tfrac{1}{2}a)(1-\tfrac{1}{2}a)}, \quad x = \sqrt{2-2z}.$$

Si on pose $a = 0,26105$, on trouve $z = 0,99144$, puis $x = 0,13181$, qui est le côté du polygone régulier inscrit de 48 côtés. Pour 96 côtés, on prend $a = 0,13181$, d'où $a = 0,065438$.... Ces calculs sont faciles à faire par logarithmes ; on les poussera, si on veut, jusqu'à 768 côtés, et on aura $x = 0,00818121$; multipliant par 768, il viendra 6,28316 pour le contour du polygone inscrit, un peu plus court que la circonférence.

Pour juger jusqu'à quel point 6,28316 approche d'être la longueur de la circonférence, on calcule le périmètre du polygone circonscrit semblable ; qui surpasse cette circonférence. Prenons pour a le nombre 0,00818121 ; il viendra $z = 0,9999916$ et $b = \frac{a}{z} = 0,00818113$; puis multipliant par 768, le périmètre circonscrit est 6,28322 : et puisque la longueur de la courbe est comprise entre les nombres 6,28316 et 6,28322, ce contour est égal à 6,2832 à un dix-millième près. La moitié de ce nombre, ou 3,1416, est le nombre de fois que la circonférence contient son dia-

mètre, ou le rapport approché qu'on voulait trouver. Pour obtenir une plus grande approximation, il faudrait pousser les calculs jusqu'à des polygones de côtés plus petits et plus nombreux.

II. *Quelle est la relation qui lie les côtés d'un triangle* BAC (fig. 9) *inscrit à un cercle?* Menons le diamètre BD, et les cordes AD, DC; le quadrilatère $ABCD$ étant inscrit, le produit des diagonales $AC \times BD$ est égal à la somme des produits des côtés opposés $AB \times CD + BC \times AD$. (*Voyez* QUADRILATÈRE.) Traduisons ce théorème en langage algébrique: soient $AB = c$, $AC = b$, $BC = a$, et le rayon du cercle $= r$, nous avons $2br = c \times CD + a \times AD$. On tire des triangles rectangles BCD, BAD,

$$CD = \sqrt{(4r^2 - a^2)}, \; AD = \sqrt{(4r^2 - c^2)};$$

donc, substituant,

$$2rb = c\sqrt{4r^2 - a^2} + a\sqrt{4r^2 - c^2}.$$

Telle est l'équation demandée, de laquelle on peut tirer la valeur de l'une des quantités a, b, c et r, les trois autres étant données, valeur exprimée en nombres d'après la ligne prise pour unité qui a servi de mesure à ces dernières.

III. *Trouver le rayon d'un cercle circonscrit à un triangle donné.* Il s'agit de tirer le nombre r de l'équation précédente. Élevons-la au carré pour réduire les deux radicaux à un; transposons ensuite, pour laisser celui-ci seul dans son membre, et carrons de nouveau, nous trouverons

$$r = \frac{abc}{\sqrt{(4a^2c^2 - (a^2 + c^2 - b^2)^2)}}.$$

On peut mettre le dénominateur sous une forme symétrique et propre au calcul logarithmique, car la quantité affectée du radical étant la différence de deux carrés, revient à

$$(2ac + a^2 + c^2 - b^2)(2ac - a^2 - c^2 + b^2)$$
$$= ((a+c)^2 - b^2) \times (b^2 - (a-c)^2)$$

On a encore ici des différences de carrés, qui se décomposent en facteurs; ainsi

$$r = \frac{abc}{\sqrt{(a+c+b)(a+c-b)(b+a-c)(b-a+c)}}$$

ou $$r = \frac{abc}{4\sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}},$$

en faisant, pour abréger, $2p = a + b + c$.

IV. *Trouver l'aire z d'un triangle, connaissant les trois côtés.* Abaissons du sommet B (fig. 10) la perpendiculaire BD sur la base AC; faisons $AB = c$, $BC = a$, $AC = b$; on sait, 1° qu'il existe entre ces longueurs et le segment AD, la relation $a^2 = b^2 + c^2 - 2b \times AD$; 2° que dans le triangle rectangle ABD, on a $BD = \sqrt{(c^2 - AD^2)}$; et 3°, enfin, que l'aire z du triangle est

$$z = \tfrac{1}{2} AC \times BD = \tfrac{1}{2} b \times \sqrt{(c^2 - AD^2)}$$

En substituant pour AD sa valeur tirée de la première équation, on trouve

$$z = \tfrac{1}{4}\sqrt{4b^2c^2 - (b^2+c^2-a^2)^2}$$

ou $$z = \sqrt{p.(p-a)(p-b)(p-c)}$$

ainsi qu'on l'a vu ci-dessus.

V. *Trouver le rayon y du cercle inscrit à un triangle donné* ABC (fig. 11). En menant du centre O de ce cercle des droites OA, OB, OC aux sommets des angles, l'aire sera décomposée en trois triangles AOB, BOC, AOC, dont les surfaces sont $\tfrac{1}{2}cy$, $\tfrac{1}{2}ay$, $\tfrac{1}{2}by$, en conservant les dénominations précédentes. Ajoutons, il viendra

$$z = \tfrac{1}{2}y(a+b+c) = py.$$

d'où $$y = \frac{z}{p} = \sqrt{\left(\frac{(p-a)(p-b)(p-c)}{p}\right)}$$

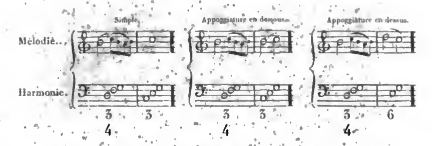
Ces exemples suffisent pour montrer comment on peut exprimer par des équations les relations des parties d'une figure, et par suite résoudre divers problèmes : il est vrai que les solutions qu'on obtient ainsi ne ressemblent pas à celles que les anciens géomètres trouvaient, quand, par le seul secours de la règle et du compas, ils déterminaient les longueurs des lignes cherchées. Cette méthode synthétique est sans doute précieuse, elle suppose beaucoup de sagacité et une grande connaissance des propriétés des figures, il importe d'y être très exercé ; mais elle est fort limitée dans ses usages, puisqu'il y a un grand nombre de questions qui ne peuvent être résolues par ces procédés. Nous donnerons au mot *Constructions* la méthode propre à faire connaître, sans calcul, et en lignes, les longueurs exprimées par des formules algébriques, ce qui semble compléter la théorie de l'application de l'algèbre à la géométrie. Toutefois il convient d'observer que les solutions numériques sont toujours préférables, pour l'usage, aux synthétiques, parceque les premières sont exemptes d'erreurs, et que les approximations peuvent être indéfinies ; tandis que les constructions qu'on fait avec la règle et le compas conduisent à des résultats dont la précision est toujours douteuse, et dépend de l'habileté du dessinateur et de la bonté des instruments qu'il emploie.

Une autre branche de l'application de l'algèbre à la géométrie, est celle qui traite des propriétés des *courbes* (*voyez* ce mot) ; c'est en exprimant par des équations les conditions qui en déterminent la forme, qu'on arrive à démontrer ces propriétés. La *trigonométrie*, les *sections coniques*, sont des parties importantes et fort étendues de cette doctrine : nous traiterons de ces divers sujets aux articles qui s'y rapportent. F.

APPOGGIATURE. (*Musique.*) Mot emprunté à la langue italienne par nos musiciens français ; il sert à exprimer l'idée d'une chose appuyée contre une autre ; ainsi qu'en latin, pour rendre la même Idée, l'on dit *appo-*

nere. Ce mot est usité dans notre langage musical, depuis à peu près une trentaine d'années, pour indiquer l'effet produit par une note qui s'appuie sur une autre note ; cette note d'appui n'est jamais qu'un accessoire ajouté à la mélodie principale, et ne compte pas dans l'harmonie.

Exemple musical.



L'on voit par ces exemples que l'*appoggiature* n'est qu'une note passagère et de fantaisie ; que l'on décore assez ordinairement du titre de note de goût ou d'agrément ; et que l'*appoggiature* n'a fait que remplacer de nos jours ce qu'au temps de nos pères on appelait *petites notes, perlés, flattés, ports de voix*, etc., etc., etc. La seule différence est que l'*appoggiature* se pratique presque toujours en dessus, tandis que le *port de voix* se faisait presque toujours en dessous.

Le but que l'on se propose d'atteindre, dans la culture des beaux-arts, est de toucher, ou de charmer. Atteindre ce but par la seule puissance d'une noble et savante simplicité est si difficile ; que l'on a imaginé d'y suppléer en musique par l'emploi de moyens auxiliaires, *les fredons*, les *perlés*, les *roulades*, les *flattés*, les *ports de voix*, les *appoggiatures*, etc., enfin par tout ce qui compose la cohorte du clinquant musical.

L'emploi de ces moyens auxiliaires ne doit pas pourtant

être entièrement rejeté, mais il faut qu'il soit dirigé par un goût pur et éclairé, et qu'une extrême sobriété en soit la condition expresse. Malgré la sagesse de ce principe, l'amour du faux brillant, et surtout le plaisir que l'on éprouve à ajouter quelque chose de soi à ce qu'a fait un grand maître, ont propagé cette manie chez les musiciens exécutants, et surtout parmi les chanteurs. Cependant, comme beaucoup d'entre eux n'ont pu faire des études très approfondies dans l'art de la composition musicale, il en résulte trop souvent que, ne pouvant user avec connaissance de cause d'une chose qui par elle-même peut ajouter quelquefois du charme ou de l'expression à la mélodie, ils la déparent, et font disparaître ses formes sous la surcharge des ornements dont ils l'accablent. Souvent même cet abus les porte à faire des broderies et surtout des *appoggiatures* qui sont de vrais barbarismes en harmonie. Les oreilles un peu délicates en sont blessées; mais la mode est là pour défendre ses favoris. Cependant cette souveraine a quelquefois des caprices, et ne dédaigne pas le changement; elle a déjà proscrit l'abus des *ports de voix* et des *flattés*; espérons qu'un jour elle proscrira aussi l'abus des *roulades* et des *appoggiatures*. H. B.

APPRENTISSAGE. (*Technologie.*) L'exercice d'une profession industrielle demande deux sortes d'études: l'une, qu'on pourrait appeler théorique, a pour objet la connaissance des matériaux et des instruments qu'on y emploie. L'autre, purement pratique, a pour but l'acquisition de l'adresse et de l'habileté nécessaires à l'exécution des travaux. Ces deux genres d'études varient à l'infini, en passant d'un art à un autre; et même, lorsqu'on ne considère qu'un seul art, on voit que le laps du temps, les progrès de l'industrie et l'introduction des machines changent ses procédés, les abrègent, les simplifient ou les compliquent. Il est donc impossible de fixer à l'avance la durée du temps nécessaire à l'apprentissage d'un métier quelconque; et que penser de ces anciens règlements qui, méconnaissant

la mobilité progressive de l'industrie, et l'aptitude plus variable encore des élèves, avaient cependant fixé à perpétuité, et d'une manière uniforme, le temps et les conditions de l'apprentissage? Depuis l'abolition des métiers, l'autorité n'intervient plus dans les contrats que passe l'apprenti avec son maître, si ce n'est pour en garantir l'exécution. Dans ce cas, les réclamations doivent être portées devant le conseil des prud'hommes, ou, à défaut, devant le juge de paix. Le maître et l'apprenti sont du reste parfaitement libres d'établir dans le contrat telles stipulations qui leur conviennent, eu égard à la difficulté et à l'importance du métier, à l'âge et aux dispositions du jeune homme. Par là sont supprimés une foule d'abus et de taxes imposés sur les apprentis, et qui, sous les noms de *droits de cire, de chapelle, de bienvenue, de gardes jurés, de clercs de la communauté*, etc., éloignaient les jeunes gens des travaux utiles, et les forçaient de se jeter dans l'oisiveté des antichambres, tandis que les fils des maîtres ou leurs gendres, exemptés de ces contributions, se réservaient le monopole de l'industrie. Des règlements fixaient aussi le nombre des apprentis que pouvait avoir un maître, et souvent ce nombre n'était que d'un seul. Enfin, pour rendre sa condition plus dure, on l'avait soumis à des redevances annuelles au profit de la communauté.

Ces dispositions, qui nous paraissent aujourd'hui si contraires au droit naturel, et aux véritables intérêts de l'industrie, ne se seraient jamais établies, si elles n'avaient été nécessaires pour soutenir le système des jurandes et maîtrises, instituées sous le prétexte de perpétuer les bonnes pratiques des arts et métiers, et qui, dans le fait, en ont long-temps arrêté l'essor. L. Séb. L. et M.

APPRÊTEUR DE DRAPS. (*Technologie.*) Les apprêts que l'on donne aux draperies ont pour objet de les lustrer et de les réduire à un plus petit volume. Cela s'effectue à l'aide d'une pression plus ou moins forte, combinée ou non avec l'action de la chaleur; ce qui pré-

sente deux sortes d'apprêts, le *cati à chaud* et le *cati à froid.*

Le cati à chaud se donne en insérant, dans chaque pli des pièces de drap, des cartons très lisses ou glacés, et de dix en dix plis, plus ou moins, des plaques de fonte très chaudes. On fait ainsi sur la presse une pile de 25 à 30 pièces, qu'on recouvre enfin d'une plaque chaude et d'un plateau. On serre la presse et on y laisse les étoffes; ainsi comprimées et chauffées, pendant 12 ou 15 heures.

Au bout de ce temps, on les *rechange*, c'est-à-dire qu'on les replie et qu'on les encartonne de nouveau, mais en plaçant au milieu des cartons les plis ou parties du drap qui étoient sur la tranche. On les garnit de plaques chaudes, on les presse une seconde fois, et on les tient dans cet état plus ou moins long-temps, afin de leur donner un lustre plus ou moins parfait. Le cati à froid ne diffère du précédent qu'en ce que l'apprêteur ne met point de plaques de fonte, mais seulement des cartons entre les plis du drap. On donne d'ailleurs un premier et un second pressage; mais comme ils sont faits à froid, ils doivent être prolongés beaucoup plus long-temps que dans le premier cas, où l'action de la chaleur facilite beaucoup le lustrage.

En comparant le lustre du *cati à chaud*, avec celui du *cati à froid*, on trouve que celui-ci est moins éclatant, mais au fond il est plus durable et le drap en reste plus doux. L'autre, suivant le degré de chaleur, donne au drap de la rudesse; il en dissimule les défauts, mais il se perd par les plus légères taches d'eau ou d'humidité. Par tous ces motifs, le consommateur devrait préférer les draps qui n'ont pas reçu cette sorte d'apprêt; mais il y aura toujours des gens qui se laisseront séduire par ce lustre brillant, et le manufacturier sera obligé de donner à ses étoffes cette apparence trompeuse, afin de les rendre vendables.

Un simple pressage sans le secours des cartons convient particulièrement aux draps noirs. Un beau noir doit être obscur et mat; un lustre trop vif le ferait grisailler. C'est

pour cela qu'aucune espèce de cati ne peut être propre aux draps de cette couleur. L'apprêteur les tient seulement comprimés dans la presse l'espace de 24 heures, plus ou moins, sans autre préparation.

Les couleurs claires faites en cochenille, l'écarlate, le rose, etc., ne peuvent supporter l'action de la chaleur, et le cati doit être fait à froid, sous peine de voir ces couleurs s'altérer, et incliner au cramoisi.

En général, plus le pressage est fort, plus l'apprêt glacé est beau et durable. Aussi l'action puissante de la presse hydraulique convient-elle merveilleusement à ce genre de travail, surtout aux étoffes rases, qui y prennent beaucoup de fermeté, de lustre et de douceur.

Mais ces étoffes doivent être préalablement grillées. Le grillage a pour objet d'enlever tout le poil ou duvet qui hérisse leur surface, en obscurcit l'éclat, et les rend trop susceptibles d'absorber la poussière et l'humidité. Cette opération se pratique sur un fourneau, dont la voûte est formée par une plaque de fer coulé ou laminé, courbée dans toute sa longueur en forme de demi-cylindre. On promène l'étoffe sur cette plaque chauffée à rouge; le duvet se brûle, en répandant une fumée épaisse, mêlée d'étincelles et de flammes; mais, pour que l'étoffe ne puisse être endommagée, il faut qu'elle passe avec rapidité sur la plaque : on lui imprime la vitesse convenable, à l'aide d'un treuil muni d'une manivelle.

On rase aussi le poil des étoffes à l'esprit de vin. Pour cela, on place une petite auge remplie de ce liquide inflammable très près d'un cylindre mobile, sur lequel passe l'étoffe sans s'y enrouler; on y adapte une brosse qui relève le poil avant le grillage, et une autre brosse ou un fer tranchant qui enlève les bulbes crispées des poils brûlés. On donne le mouvement à toutes ces parties par un seul mécanisme, et l'étoffe passe sur la flamme de l'esprit de vin qui la dépouille complètement de son duvet.

Apprêteur de toiles. Lorsque les toiles de lin ou de

chanvre ont été blanchies, on les passe à un bleu léger, dans le but de neutraliser la teinte roussâtre, qui rendrait ces tissus d'un aspect moins agréable; on les fait sécher, et ensuite on leur donne un nouvel apprêt, qui consiste en un mélange d'amidon et d'azur, dont la dose doit être réglée suivant l'état des toiles, et quelquefois suivant la fantaisie de l'acheteur: trop forte, elle laisse soupçonner des défauts dans la blancheur; trop faible, elle n'empêche pas la toile de reprendre un ton roux qui la ternit. On les déplisse ensuite, on les calandre, et enfin on les met à la presse. Pour l'apprêt des gazes et marlis, on se sert d'un empois fort léger, auquel on mêle un peu d'alun pour donner du brillant à l'étoffe, et un peu de gomme adragant pour augmenter sa fermeté.

Les tulles, les dentelles, et les autres étoffes à jour, se trouvent couvertes d'un duvet qui nuit à leur beauté, parce-qu'il ferme les mailles de ces tissus, et les fait paraître plus épais qu'ils ne le sont réellement. C'est une opération très délicate que d'enlever ce duvet sur des étoffes aussi légères et composées de fils aussi minces. Jusqu'ici on ne l'avait effectuée qu'en grillant les étoffes à l'aide de la lampe à l'huile ou à esprit de vin; mais M. Hall y a appliqué le gaz hydrogène, dont la flamme très pure ne noircit pas les tissus soumis à son action, et dont on peut d'ailleurs régler à volonté l'intensité et les directions pour les proportionner à la nature et à l'état de chaque espèce d'étoffes.

La toile passe entre deux rouleaux disposés l'un au-dessus de l'autre, et s'étend ensuite horizontalement sur d'autres rouleaux au-dessous desquels est placée la lampe à gaz hydrogène, dont la flamme a la largeur de l'étoffe. Les rouleaux étant tournés, obligent celle-ci à passer successivement au-dessus ou au travers de la flamme, de manière qu'aucune partie n'échappe à son action. La vitesse du mouvement est réglée de telle sorte que le duvet est grillé sans que le tissu puisse être altéré. Le grillage peut se faire des deux côtés à la fois, en disposant une lampe à l'endroit

et une autre à l'envers de l'étoffe; et on peut le répéter aussi souvent qu'il est nécessaire pour la perfection de l'opération. Si l'on veut qu'il s'effectue promptement, on réunit les deux bouts de la pièce de tissu, qu'on tend ensuite sur un système de rouleaux, pour en former une nappe sans fin, dont toutes les parties sont mises, successivement et aussi souvent que l'on veut, en contact avec la flamme.

Le gaz arrive par des tuyaux dans un tube horizontal, percé de petits trous, formant la lampe proprement dite, et s'étendant au-dessous de l'étoffe dans toute sa largeur. Des robinets servent de régulateurs pour le courant du gaz, dont on peut ainsi augmenter, diminuer, ou même éteindre tout-à-fait la flamme dans un instant.

L'apprêt des toiles de coton se donne avec de l'eau pure ou contenant de l'amidon bien épuré. On fait ensuite passer ces étoffes entre deux cylindres chauffés continuellement à la vapeur ou autrement, et qu'un ouvrier fait mouvoir, tandis que deux autres ouvriers dirigent la pièce sur le cylindre, en la saisissant par les lisières et la développant de manière qu'il ne s'y forme aucun pli. L'étoffe, après avoir subi la compression du cylindre et l'action de la chaleur, va s'enrouler sur un rouleau de décharge placé derrière.

L'emploi de deux cylindres chauffés a pour objet d'apprêter le tissu simultanément à l'endroit et à l'envers; ils sont en cuivre poli ou en fer-blanc.

Outre ces apprêts, les percales passent encore entre deux gros cylindres qu'un cabestan fait mouvoir par l'intermédiaire d'un engrenage. Cette dernière opération donne aux percales du lustre et du poli. Cela fait, on les plie pour les mettre à la presse, puis on les envoie à l'impression, ou on les livre au commerce dans cet état.

L. Séb., L. et M.

APPROVISIONNEMENT. (*Artillerie.*) En artillerie, approvisionnement signifie la réunion, dans une armée, une forteresse, un arsenal, une batterie, de tout ce qui

est utile et employé dans le service de cette arme. Une forteresse est bien ou mal approvisionnée, selon qu'elle a ou n'a pas tous les objets nécessaires à sa défense, en projectiles, poudre, munitions de guerre, bois, fer, matières d'artifice, outils, etc. Les bouches à feu, les armes à feu portatives, les armes de main, ne sont pas considérées comme objet d'approvisionnement, mais bien comme objet d'armement. Ainsi l'on dit, par exemple, qu'une place est armée de 100 ou 150 bouches à feu, et que chaque bouche à feu est approvisionnée à 500, 1000 ou 1200 coups.

L'approvisionnement en artillerie se calcule et se fait d'après les circonstances et l'importance des situations; il est le résultat de l'expérience, et c'est elle qui a fait déterminer l'approvisionnement des bouches à feu, dans les forteresses, de 800 à 1000 coups par bouche à feu. Les approvisionnements en bois, fer, outils, etc., se font aussi proportionnellement au nombre des bouches à feu, à la force de la garnison, et aux circonstances locales, qui varient de mille et mille manières. Il faut aussi y avoir des pièces de rechange toutes préparées, comme affûts, roues, ferrements, pour remplacer aussitôt tout ce qui se trouve détruit ou mis hors de service. Dans la guerre de campagne, l'approvisionnement des bouches à feu est ordinairement fixé à 200 coups à tirer pour chacune; mais en outre il se trouve à la suite de l'armée des munitions destinées à remplacer les consommations au fur et à mesure qu'elles se font. Dans une armée, encore, chaque soldat d'infanterie est approvisionné de 50 à 60 cartouches qui sont remplacées, selon les consommations, par la réserve de cette espèce de munition qui suit l'armée.

Ainsi les approvisionnements de l'artillerie ont pour objet spécial de fournir aux bouches à feu, et autres armes, les munitions et tous les autres effets qu'elles consomment, soit dans le combat, soit par l'usé ou accident. Ces approvisionnements ont donc aussi pour objet de

placer dans les arsenaux de construction, les bois, fers, aciers, outils, et toutes autres matières employées à la construction, réparation et entretien de toute espèce de voitures et attirails d'artillerie, comme affûts, caissons, chariots, armements. Ces approvisionnements se font ordinairement au moyen de marchés passés par le ministère avec des entrepreneurs, fabricants ou négociants. Les officiers d'artillerie sont chargés de la réception de tous les effets, de veiller à ce qu'ils soient de bonne qualité, et livrés selon les conditions des marchés.

Les approvisionnements de l'artillerie sont une partie très importante de ce service : c'est d'eux, et de la bonne qualité des matières admises, que dépendent la sûreté des états et la bonté du service à la guerre. Sans eux un état est réduit à l'impossibilité de combattre ses ennemis, et reste à leur merci. Aussi tous les peuples, ou les gouvernements qui ne sont que leurs mandataires, ont-ils et doivent-ils avoir une attention toute particulière sur cet élément essentiel de la force publique.

Il n'en est pas des approvisionnements de l'artillerie comme de ceux des subsistances militaires. Ceux-ci peuvent et doivent être ajournés jusqu'au moment du besoin, parcequ'on les trouve partout et en tous temps, et que d'ailleurs ils s'avarient. Au contraire, les approvisionnements de l'artillerie ne s'avarient point, et ils exigent une immensité de travaux préliminaires pour les rendre propres au service ; ces travaux emploient un temps considérable et plus ou moins long ; et si les approvisionnements n'étaient pas faits à l'avance, un état attaqué se trouverait aussitôt sans moyens de défense.

La sûreté pleine et entière de ces approvisionnements et des lieux qui les contiennent n'est pas moins essentielle que les approvisionnements eux-mêmes ; car, sans cette sûreté, c'est à peu près comme s'ils n'existaient pas. Je traiterai cette question aux mots *Matériel de l'artillerie*.

G[l] A...x.

Approvisionnement est un terme d'administration militaire, servant à désigner plus particulièrement la réunion des munitions de bouche et de guerre nécessaires aux places fortes; les provisions destinées à alimenter les armées en campagne sont désignées sous le mot générique de *subsistances militaires.* (*Voyez* ce mot.)

Les anciens mettaient un grand soin à approvisionner les places fortes. Selon leur système de défense, les villes assiégées avaient bien plus de chances, bien plus d'espoir de résister à l'ennemi que de nos jours. Elles se croyaient inexpugnables lorsqu'elles avaient pu réunir dans leur enceinte des amas considérables de vivres de toute espèce: l'invention de la poudre, les progrès dans la science de l'attaque des places, rendirent les *approvisionnements* moins importants. Ce fut une chose si rare de voir des assiégeants échouer dans leur entreprise, que l'on fit le fameux proverbe, *ville assiégée, ville prise.* Néanmoins on continua d'*approvisionner* les places, mais dans des proportions moindres, et c'était agir prudemment; car depuis le quinzième siècle, l'histoire de la guerre offre peu d'exemples de villes prises par famine: des assauts consécutifs, des opérations bien dirigées, ont toujours terminé les siéges avant que les provisions de bouche fussent épuisées; et cette vérité est tellement bien sentie, qu'il est de règle d'*approvisionner* davantage les places de seconde et de troisième ligne que celles de première; parceque les unes étant plus exposées que les autres, il serait imprudent d'y rassembler une trop grande quantité de provisions, dont la conquête serait si précieuse pour l'ennemi.

Les places de seconde et troisième lignes doivent être considérées comme des magasins dans lesquels les armées d'opérations trouvent des ressources lorsque les leurs sont épuisées, et que le pays plat ne peut plus en offrir.

L'*approvisionnement* des places fortes se compose de viande salée et de viande fraîche; c'est-à-dire de bœufs que l'on abat au fur et à mesure qu'on en fait entrer d'autres; de

fourrage pour nourrir ces bestiaux; de légumes secs, de graisse; de sel, qui n'est pas l'objet le moins important; d'eau-de-vie, de vin; d'eau en abondance, que l'on conserve dans des réservoirs et que l'on renouvelle tous les jours si cela est possible; de combustibles pour cuire les aliments, de farines pour faire du pain, et surtout de biscuit: cette dernière provision est la plus en usage, parce-qu'elle est très facile à manutentionner et surtout à conserver; mais c'est aussi la moins agréable au soldat.

Il y a un siècle qu'il entrait dans l'*approvisionnement* des places beaucoup de poisson salé et de fromage, parceque le soldat faisait maigre deux jours de la semaine; on donnait aussi des rations de tabac à fumer. Vauban, à qui appartenait cette innovation, avait en vue de distraire le soldat des ennuis inséparables d'un siége, et de le préserver des maladies scorbutiques. On vit très souvent, pendant les guerres de Louis XIV, le commandant français d'une ville investie passer un marché avec plusieurs riches habitants pour l'*approvisionnement* de la garnison; aujourd'hui ce mode est tout-à-fait inusité.

APPROXIMATION. (*Mathématiques.*) Lorsqu'une question a pour but de trouver un nombre, une ligne, une force, un effet quelconque, il est souvent impossible d'obtenir exactement cette grandeur; on est alors forcé à se contenter de trouver cette inconnue par approximation, c'est-à-dire d'en avoir la valeur approchée à un degré déterminé par la nature du problème. On me dit, par exemple, que le côté d'un carré a un mètre de longueur, et on me demande celle de la diagonale; la géométrie m'apprend que cette ligne est $\sqrt{2}$, quantité dont on ne peut avoir la valeur exacte en nombre fractionnaire (*voyez* IRRATIONNEL); mais dont on peut approcher autant qu'on veut. On a, par exemple, à moins d'un millième, $\sqrt{2} = 1,414$; ce qui veut dire qu'en regardant le millième du côté du carré, ou le millimètre, comme trop petit pour mériter qu'on y ait égard, la diagonale est

1^m, 414. Si on exige que le résultat soit plus près de l'exactitude, on prendra $\sqrt{2} = 1{,}4142$, ou $= 1{,}41421$, ou etc., selon qu'on croira ne devoir négliger qu'un 10e ou un 100e... de millimètre. On exposera au mot *extraction*, les procédés de calcul qui servent à pousser indéfiniment l'approximation de toutes les expressions radicales.

Les problèmes dont la solution est donnée par les racines d'une équation de degré supérieur ont rarement des valeurs commensurables : nous donnerons au mot *équation*, et à la fin de cet article, les méthodes d'approximation qui permettent d'obtenir ces valeurs approchées autant qu'on le désire.

Il n'est pas jusqu'aux fractions à deux termes qu'on n'ait besoin de simplifier aux dépens de l'exactitude ; on préfère souvent une valeur approchée et simple à une fraction compliquée et exacte. Qu'un problème ait pour solution la fraction irréductible $\frac{1174}{3019}$; comme $\frac{7}{18}$ en est tellement près qu'il n'y a presque aucune erreur sensible à substituer l'une à l'autre, on préférera celle-ci. Nous donnerons au mot *fraction* cette méthode d'approximation.

Les procédés qui servent à approcher des nombres sont fréquemment employés, même lorsqu'on en peut obtenir les valeurs exactes ; et ces quantités approchées sont introduites dans les calculs comme le seraient les valeurs exactes elles-mêmes. Mais il faut se mettre en garde contre les accumulations d'erreurs qui peuvent résulter de cette pratique. Si, par exemple, un nombre approché à moins d'un dixième est multiplié par 10, l'erreur pourra s'élever à près d'une unité. Voici la règle qu'on doit observer dans le cas de la multiplication :

Soient a et b deux facteurs entiers approchés chacun à moins de $\pm \frac{1}{2}$, car on peut toujours considérer les facteurs d'un produit comme étant entiers, et l'on doit augmenter de 1 le chiffre des unités, quand le premier chiffre négligé surpasse 1, ce qui donne une erreur moindre que $\frac{1}{2}$ soit par excès, soit par défaut : les véritables facteurs

seront, si on veut, $a \pm y$, $b \pm x$, x et y étant des fractions $< \frac{1}{2}$. Cela posé le produit cherché est $> ab$, et

$$< (a \pm \tfrac{1}{2})(b \pm \tfrac{1}{2}) = ab \pm \tfrac{1}{2}a \pm \tfrac{1}{2}b + \tfrac{1}{4};$$

l'erreur ne saurait donc s'élever jusqu'à $\frac{1}{2}(a \pm b)$. Ainsi, quand on multiplie deux nombres entiers approchés, l'erreur est moindre lorsque l'un l'est par excès et l'autre par défaut, que s'ils sont l'un et l'autre trop grands ou trop petits; et cette erreur, dans ce dernier cas, est $< \frac{1}{2}(a + b)$, ou *moindre que la demi-somme des facteurs.* Et puisque la somme de deux nombres entiers a autant de chiffres que le plus grand (ou un seul de plus), il s'ensuit qu'on n'est pas en droit de conserver au produit, comme exacts, les chiffres vers la droite qui sont en nombre égal au plus grand des facteurs.

S'il faut multiplier 4,387 par 3,756, le produit est 16,477572 : mais si les facteurs ne sont qu'approchés, en les considérant comme entiers, leur demi-somme est 4071, limite de l'erreur du produit; on ne peut donc conserver à ce produit que deux décimales, et 16,48 sera ce résultat approché à moins d'un centième seulement.

De cette observation on tire aisément une règle analogue pour la division; il est facile de concevoir cette théorie.

D'après cet exposé, il est clair que le produit de 4000, par 0,02, qui est 80, a 20 pour limite de l'erreur, lorsque le facteur 0,02 n'est qu'approché. Admettons que ce multiplicateur soit 0,02256, exact à moins d'un cent-millième; le produit 90,24 n'est plus en erreur que de 1 à 2 centièmes, et le chiffre des dixièmes est exact, même en supposant que le multiplicande 4000 ne soit lui-même qu'approché.

Cet exemple démontre que :

1° Le moindre des deux facteurs d'un produit doit être le plus approché, le plus grand au contraire n'exige qu'une approximation médiocre;

2° La règle donnée précédemment permet de juger du degré auquel il faut approcher chaque facteur, pour que le produit soit exact jusqu'à un ordre déterminé de décimales : ce degré est différent en général pour les deux facteurs.

Nous terminerons cet article en donnant sur des exemples l'esprit de toutes les méthodes d'approximation: car ces procédés varient selon les cas qu'on veut traiter; mais ils observent une marche générale, qu'il importe de bien concevoir.

Supposons qu'un problème ait conduit à l'équation $\varphi(x) = 0$, où x est l'inconnue qu'on veut trouver, qu'on soit déjà parvenu à connaître une partie y approchée de x, mais qu'on veuille pousser l'approximation plus loin: la supposition est que $x = y + \alpha$, α étant une quantité fort petite relativement à y, et d'autant moindre que y est plus approché de x. En substituant dans l'équation proposée, on a pour déterminer la fraction α, $\varphi(y + \alpha) = 0$, ou en développant par la formule de Taylor (*voyez* Théorème),

$$\varphi y + \alpha\varphi' + \frac{\alpha^2}{2}\varphi'' + \text{etc.} = 0.$$

$\varphi, \varphi', \varphi''$... sont les valeurs que reçoivent la fonction proposée $\varphi(x)$ et ses dérivés, lorsqu'on remplace x par y : ces coefficients sont donc connus. En général cette série sera infinie, procédant selon les puissances croissantes de l'inconnue φ : mais puisque α est fort petit relativement à y, on peut, pour une première approximation, négliger les termes où les puissances supérieures de α sont facteurs, attendu que ces puissances sont beaucoup plus petites encore, et que les coefficients φ'', φ'''... ne contenant pas y au dénominateur, sont de grandeur limitée. Dès lors il viendra $\varphi y + \alpha\varphi' = 0$, d'où $\alpha = -\frac{\varphi y}{\varphi' y}$, et par suite cette seconde approximation,

$$x = y - \frac{\varphi y}{\varphi' y}.$$

Nommez y' cette valeur, plus approchée de x que ne l'est y, et α' la fraction plus petite que α, qu'il faudrait joindre à y' pour former x; savoir $x = y' + \alpha'$. Comme il faudrait raisonner ici comme ci-dessus, le calcul conduirait visiblement à $\alpha' = -\frac{\varphi y'}{\varphi' y'}$, et à cette troisième approximation,

$$x = y' - \frac{\varphi y'}{\varphi' y'} = y - \frac{\varphi y}{\varphi' y} - \frac{\varphi y'}{\varphi' y'}$$

et ainsi de suite. On voit que le calcul indiqué par cette méthode se réduit à prendre $\alpha = -\frac{\varphi y}{\varphi' y}$, puis à corriger y de cette quantité α, en posant $x = y + \alpha$; et appelant ensuite y cette nouvelle valeur approchée, on répétera le même calcul.

Qu'on cherche, par exemple, la racine carrée de 8, dont 3 est approché par excès, on a $x^2 - 8 = 0$, $\alpha = -\frac{y^2 - 8}{2y}$: or $y = 3$ donne $\alpha = -0,17$, et $x = y + \alpha = 2,83$; prenant ce résultat pour y, on a $\alpha = -\frac{0,0089}{5,66} = -0,00157$, puis $x = 2,83 - 0,00157 = 2,82843$, et ainsi de suite.

C'est cette méthode qui a été proposée par Newton pour résoudre les équations numériques de tous les degrés. On la modifie, selon les cas, pour l'appliquer aux formules plus composées. Par exemple, si on a l'équation

$$\sin^2 \tfrac{1}{2} x + b \sin x = a$$

où l'arc x est inconnu, mais supposé très petit. Comme $\sin x$ est fort près d'être $= x$, on posera $\sin x = x$, pour une première approximation, et par une suite $\sin^2 \frac{1}{2} x$ pourra être négligé, ce qui donnera $\sin x$ ou $x = \frac{a}{b}$. Ob-

servons que $2 \sin \frac{1}{2} x = \sin x$ très sensiblement, d'où $\sin^2 \frac{1}{2} x = \frac{a^2}{4b^2}$; reprenons l'équation proposée, et remplaçons le premier terme par sa valeur approchée, telle qu'on vient de l'obtenir, et nous en tirerons cette seconde approximation,

$$\sin x = \frac{a}{b} - \frac{a^2}{4b^3}$$

répétant le même calcul, on mettra pour $4 \sin^2 \frac{1}{2} x$ le carré de cette valeur, et on aura

$$\sin x = \frac{a}{b} - \frac{a^2}{4b^3} + \frac{a^3}{8b^5}$$

et ainsi de suite.

Soit encore proposé de résoudre par rapport à x, l'équation

$$x = a - e \sin x$$

dans laquelle e est supposé un petit nombre[1]. En négligeant le terme $e \sin x$, on a cette première valeur approchée $x' = a$. En la substituant pour x dans le 2e membre de la proposée, il vient cette seconde approximation

$$x'' = a - e \sin x'.$$

Substituant de nouveau cette valeur x'' au lieu de x, on obtient $x''' = a - e \sin x''$, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on trouve pour $e \sin x$ deux quantités égales provenues de deux valeurs consécutivement approchées de x: alors le calcul

[1] Cette équation se rencontre en particulier dans le *Problème de Kepler*, qui consiste à trouver l'anomalie vraie, étant donnée l'anomalie moyenne a : x est ici ce qu'on nomme l'anomalie excentrique. (*Voyez* ANOMALIE.)

est terminé, et on obtient x avec le degré d'approximation demandé. Il est seulement à observer que l'expression $x'=a$ donne pour x' une longueur rapportée au rayon pris pour unité, et que, pour l'introduire dans le calcul de $e \sin x'$, il faut changer cette longueur d'un arc $x'=a$ en degrés, ou en minutes, ou en secondes. C'est ce qu'on fait en recourant à la théorie de l'*arc égal au rayon*. (*Voyez* le mot ARC.) Ainsi on multipliera x' par $R=57°,29578'$, ou par $R'=3437',746=\frac{1}{\sin 1'}$, ou enfin par $R''=206264'',8=\frac{1}{\sin 1''}$, selon qu'on voudra trdauire l'arc a en degrés, en minutes, ou en secondes. Il faudra en dire autant des valeurs de x'', x'''...

Les approximations des formules différentielles seront exposées tant au mot *Intégral* qu'au mot *Série*. F.

APPUI. (*Architecture.*) C'est une balustrade entre des colonnes; entre des pilastres, c'est la retraite, avec ou sans moulures, sur laquelle reposent les chambranles des croisées d'une façade. On appelle l'appui *allége*, lorsqu'il est diminué de l'épaisseur de l'embrasure, tant pour faciliter la vue au dehors que pour soulager les constructions inférieures; — *continu* est la retraite qui tient lieu de piédestal à un ordre d'architecture; — *en fer* c'est une barre ou un panneau à compartiments en fer qui, scellé dans les tableaux d'une croisée, supplée à la hauteur de l'allége pour qu'on puisse s'y appuyer commodément. D...T.

APPUI. (*Mécanique.*) *Voyez* LEVIER.

APPULSE. (*Astronomie.*) Lorsque la lune passe fort près d'une étoile, on dit qu'il y a *appulse*. On observe ces circonstances avec soin pour déterminer les lieux de la lune, les erreurs des tables et les longitudes des stations. Ces observations se font avec des *micromètres*, qui servent à mesurer les distances de l'étoile au bord de la lune, avant et après le moment du plus grand rapprochement. F.

APSIDES. (*Astronomie.*) L'orbite d'une planète est

une ellipse au foyer de laquelle est fixé le soleil; le grand axe de cette courbe la rencontre en deux points ou sommets, qu'on nomme *apsides*; le plus proche du soleil est le *périhélie*, le plus éloigné est l'*aphélie*. (*Voyez* ces mots.) La ligne des apsides ne reste pas fixe dans l'espace; par un effet de l'attraction des planètes les unes vers les autres, cette ligne prend un mouvement de rotation très lent dans le plan de l'orbite. Ainsi le périhélie de l'écliptique tourne dans l'ordre des signes, et parcourt 11″,8 par an; en sorte que la longitude de ce point change, non seulement par cette cause; mais encore par le déplacement du point vernal, en vertu de la *précession des équinoxes*, point à partir duquel on compte les longitudes. Comme le mouvement de précession est rétrograde et de 50″,1, il s'ensuit que la longitude du périhélie de l'écliptique, ou de l'aphélie solaire, croît chaque année de 61″,9. Les planètes ont toutes un mouvement semblable de leur ligne des apsides. (*Voyez* Planètes.)

Quant à la manière de déterminer la position de cette ligne dans l'espace à un instant donné, nous en traiterons au mot *Orbite*. Comme les moyens généraux reçoivent, en ce qui concerne la terre, une grande simplification, en suivant la méthode de Képler pour trouver la place de l'apogée solaire, cette détermination sera mieux placée à cet article, et on évitera les répétitions qui seraient inévitables dans une autre distribution. F.

APTÈRES. (*Histoire naturelle.*) C'est-à-dire sans ailes. Linné, dans son *Systema naturæ*, avait, d'après l'usage introduit dès le temps d'Aristote, imposé ce nom à l'ordre d'insectes caractérisés par l'absence des organes qui ouvrent les routes de l'air aux autres animaux de la même classe. Cet ordre a subi de grandes modifications; on y a trouvé des classes fort distinctes, et que tous les naturalistes ont adoptées. (*Voyez* Arachnides, Crustacés et Insectes.) B. de St-V.

AQ

AQUEDUC. (*Hydraulique.*) Construction qui est destinée à conduire, sur une pente uniforme, de l'eau d'un lieu à un autre, sans suivre les inflexions du terrain, le canal communiquant avec l'atmosphère. Comme les tuyaux de conduite, qui s'élèvent et s'abaissent en se couchant sur le sol, présentent, dans la pratique, de graves inconvénients, à cause des pressions qu'éprouvent les parties inférieures et des effets que produit l'air entraîné par le fluide en mouvement, on préfère ordinairement, lorsqu'on doit conduire de l'eau d'un sommet à un autre moins élevé, construire une sorte de muraille au haut de laquelle on pratique un canal ou une rigole, à ciel ouvert ou simplement abrité. C'est ce qu'on nomme un aqueduc.

Quelquefois aussi l'aqueduc est *souterrain ;* il perce alors une montagne, ou passe sous la voie publique, ou traverse les caves d'un édifice, ou enfin conserve à peu près le niveau d'une source, en la maintenant au-dessus du lit d'un ruisseau qu'il traverse. F.

AQUEDUC (*Architecture*), du latin *aquæ ductus*, conduit d'eau. C'est un canal construit en pierre ou en maçonnerie, pour conduire des eaux avec une pente réglée à travers un sol inégal.

Les aqueducs sont apparents ou souterrains; dans le premier cas, le canal devant traverser une vallée ou une rivière, se pratique sur un ou plusieurs rangs d'arcades élevés au-dessus l'un de l'autre et joignant deux collines; dans le second, on perce, à travers une montagne, une galerie voûtée, et on dispose le sol pour former le canal, en ménageant une banquette sur l'un des côtés, pour en faciliter la visite et les réparations. La plupart des aqueducs réunissent ces deux genres de construction.

Ce sont les Romains qui, vers l'an de Rome 441, construisirent les premiers aqueducs. L'insalubrité des eaux

du Tibre, le besoin d'assainir la ville, d'établir des fontaines dans les quartiers dont la population augmentait de jour en jour; enfin, l'usage des bains, leur inspira ce genre de monument, qu'ils élevèrent non seulement dans leurs états, mais encore chez tous les peuples soumis à leur domination. Le consul Frontin, qui, sous l'empereur Nerva, avait l'inspection des aqueducs de Rome, et auquel succéda Pline le jeune, en porte le nombre à neuf, qui fournissaient 13,594 pouces cubes d'eau.

Les aqueducs prirent en général le nom de ceux qui les firent construire ou des eaux qu'ils portaient. Les neuf que nous venons de citer, sont: *Aqua Appia, Anio vetus, Marcia, Tepula, Julia, Virgo, Alsietina* ou *Augusta*, *Claudia*, et *Anio novus*.

— *Aqua Appia.* Le censeur Appius Claudius Cœcus, sous le consulat de Valerius Maximus et de Decius Murus, fit construire, l'an de Rome 441, le premier aqueduc. Il rassembla les sources éparses des montagnes de Frascati et les conduisit jusqu'à Rome, dans un espace de sept à huit milles, tantôt par des routes souterraines creusées dans la montagne, et tantôt en faisant supporter le canal qui devait leur servir de lit, par une suite d'arcades qui traversaient la campagne. Cet aqueduc est construit partie en pépérin, et partie en briques : près de la porte *Nævia*, ses eaux se divisaient en deux branches, l'une dirigée vers le mont *Testaceus*, l'autre vers le pont *Sublitius*, près des *Salines ;* elles alimentaient vingt châteaux d'eau. Auguste réunit à ces eaux une partie de celles qui portent son nom. C'est sans doute la raison qui fit donner à leur réunion le nom de *Gemelles*.

— *Anio Vetus.* Cet aqueduc, construit des deniers provenants des dépouilles du roi Pyrrhus, fut commencé, l'an de Rome 481, par le censeur *M. Curius Dentatus*, sous le consulat de Spurius, et terminé par Fluvius Flaccus, alors grand-maître des eaux. Il dut son nom à l'*Anio*, aujourd'hui Teverone, qui, dérivé un peu au-dessus de Ti-

voli, à vingt milles de Rome, traversait la montagne de *Vicovaro* par un canal de cinq pieds de haut sur quatre de large taillé dans le roc vif dans un mille de longueur, et continuait son cours sur une suite d'arcades de 184 toises, élevées dans la campagne de Rome. Ses eaux, souvent troubles, étaient plus particulièrement destinées à laver les rues, arroser les jardins et abreuver les animaux. Il était presque entièrement construit par assises réglées en pierre de pépérin.

— *Marcia.* L'état de ruine dans lequel se trouvaient, l'an 608 de la fondation de Rome, les aqueducs *Appia* et *Anio Vetus*, engagea le sénat, sous les consuls Serv. Sulpicius Galba et L. Aurelius Cotta, à en ordonner la restauration au préteur Marcius, qui amena au Capitole l'eau qui porte son nom. Fenestella rapporte que le sénat lui accorda, pour cette opération, une somme équivalente à 1,142,400 francs de notre monnaie. L'eau Marcia, qui est prise vers le 36e milliaire de la voie *Valeria*, parcourt un espace de 61,710 pas de long. Cet aqueduc, restauré par Urbain VIII, alimente aujourd'hui la fontaine de Moïse, élevée par Charles Fontana : selon Vici, il donne par minute 1,027 pouces cubes d'eau qui se distribue ensuite à seize fontaines publiques et onze particulières.

— *Tepula.* Construit, l'an de Rome 628, par les censeurs S. L. Servilius Cæpio et L. Cass. Longinus, sous le consulat de Plautius. Il prenait ses eaux aux champs de Lucullus, près de Frascati, au dixième milliaire de la voie Latine, et les portait à Rome, en traversant la voie Prénestine, longeant le camp des Soldats, et pénétrant dans les murs près de la porte *Navia*, aujourd'hui Majeure; il débouchait dans l'aqueduc *Marcia*. Une partie de ses eaux servait à l'arrosement des campagnes, l'autre se distribuait dans les différents quartiers de la capitale, où elle fournissait quatorze réservoirs.

— *Julia.* M. Agrippa, alors édile, le construisit sous le deuxième consulat d'Auguste, l'an de Rome 719. Il con-

duisit, au moyen de l'aqueduc Tepula, les eaux auxquelles il donna le nom de Julia, de celui de la famille d'Auguste. Néanmoins elles conservèrent leur nom, parcequ'elles coulent dans un canal séparé. Les sources qui l'alimentaient, rassemblées dans un grand réservoir à 15,426 pas de Rome, se rendaient aux Trophées do Marius et aux Thermes de Dioclétien.

— *Virginalis.* Construit par Agrippa, treize ans après celui de Julia, sous le consulat de C. Sentius et Q. Lucrétius. Cet aqueduc dut son nom à une jeune fille qui découvrit, près do Tusculum, des veines d'eau qu'elle indiqua à des soldats qui cherchaient une source. Sa longueur était de 14,105 pas romains; Frontin lui donne une longueur de 700 pas en arcades; il était composé, selon Pline, de plus de 700 arcs, décoré de 400 colonnes et de 300 statues; introduit dans les murs de Rome entre les portes *Pinciana* et *Flaminia*, il parcourait le mont Pincius, et alimentait 708 bassins. Cet aqueduc fut restauré par Nicolas V, et achevé sous Pie IV, en 1568. L'architecte Nicolas Salvi commença, sous Clément XII, la grande fontaine de Trevi, qu'il n'acheva que sous Benoît XIV, et qui, selon Vici, directeur des eaux de Rome, fournit 3,289 pouces cubes par minute.

— *Augusta.* Ainsi appelé du nom d'Auguste, qui le destina à remplir sa naumachie; cet aqueduc s'introduisait dans Rome, près de la porte *Aurelia*, aujourd'hui Saint-Pancrace. Il prend les eaux du lac Alsiétina, à 4,000 pas de Rome; sa longueur est de 22,172 pas; il en parcourt 358 sur des arcades.

Un autre aqueduc du même nom fut aussi construit par Auguste pour suppléer, dans les temps de sécheresse, à l'*Aqua Marcia*; il s'étend de la porte Esquiline aux Thermes de Dioclétien.

Le pape Paul V se servit des anciens conduits de l'Alsiétina pour amener à Rome les eaux des territoires d'Arcolo et de Bassano, qui prirent alors le nom de *Paulines.*

La grande fontaine de Saint-Pietro-in-Montorio, où arrivent ces eaux, a été érigée par Jean Fontana en 1694. Charles Fontana, sous le pontificat de Clément X, l'augmenta des eaux du lac Bracciano. On en évalue le produit à 4,709 pouces cubes par minute, dont un tiers alimente les fontaines de la place Saint-Pierre et celles du palais pontifical; le surplus se distribue dans huit fontaines publiques et vingt-trois particulières, sans compter vingt et une usines établies sur son cours.

— *Claudia.* C. César Caligula, successeur de Tibère, commença, l'an de Rome 789, cet aqueduc, qui fut terminé par l'empereur Claude en 803. L'eau Claudia, prise vers le trente-huitième milliaire près la voie *Sublacensis*, aux deux fontaines *Cærulea* et *Curtia,* arrive à la porte *Navia,* soutenue par un grand nombre d'arcades qui se terminent derrière les jardins de *Pallante,* d'où elle se distribue, partie dans les quartiers du mont Cœlius, et partie dans ceux des monts Palatin et Aventin. Frontin fait le plus grand éloge de la salubrité de ses eaux.

— *Anio Novus.* Commencé par C. César Caligula, il fut, comme le précédent, terminé par Claude; dérivées près du quarante-deuxième milliaire de la voie *Sublacensis*, ses eaux, que leur passage à travers des champs cultivés chargeait de limon, étaient reçues à leur embranchement dans une piscine épuratoire, moyen que les temps de pluie rendaient insuffisant; il coulait dans le canal supérieur de l'aqueduc Claudia, et arrivait à Rome après un cours de 58,700 pas. Ses eaux avaient à peu près la même destination que celles que nous venons de décrire.

La longueur totale des aqueducs antiques élevés pour fournir de l'eau à la ville de Rome est évaluée à 94 lieues de 25 au degré.

— *de Nismes*, dit Pont du Gard. Les inscriptions votives trouvées aux thermes de Nismes, pour l'usage desquels cet aqueduc fut élevé, font penser avec raison qu'il a été construit sous *M. Vespasianus Agrippa*, gendre et favori

d'Auguste, pendant le séjour qu'il fit à Nismes, par ordre de l'empereur. Élevé sur le Gardon, à trois lieues au nord de la ville, il joint deux collines entre lesquelles est le lit du torrent. Il recevait les eaux de la fontaine d'Airain au village de Saint-Quentin près d'Uzès, et celle d'Eur, située à trois lieues et demie de Nismes, où il n'arrivait qu'après un circuit de sept lieues. A son entrée dans la ville, l'embranchement principal aboutissait à un grand réservoir ou conserve d'eau pratiquée immédiatement derrière les bains.

L'élévation de cet aqueduc, construit en très belles assises de pierre, se compose de trois rangs d'arcades: le premier, de 798 pieds de longueur, en a 6 de 60 pieds sous clef, sur 70 pieds d'ouverture. Le Gardon passe sous la cinquième arche, qui, plus large que les autres, a 74 pieds. Le second rang, de 800 pieds de long, a quatre arcades de 52 pieds de hauteur, et de même ouverture que les inférieures. Le troisième rang, de 818 pieds de longueur, a trente-cinq arcades de 11 pieds 6 pouces de hauteur, sur 14 pieds 1 pouce de largeur. Sur cette dernière galerie est construit le canal de l'aqueduc. Il a 5 pieds sous plafond sur 4 de largeur. Il est couvert d'un rang de dalles d'un pied d'épaisseur, sur 3 de large environ et 11 pieds de longueur. Une doucine profilée sur leurs saillies forme le couronnement de l'édifice; la hauteur totale du monument est de 155 pieds. L'intérieur du canal est formé par un massif de béton de 8 pouces, sur lequel est une couche de ciment fin de 3 pouces environ, imprimée au bol rouge. Sur l'un des voussoirs du troisième arc du second rang, est sculpté un *phallus* portant une sonnette; il se termine par trois autres plus petits: ce signe est généralement regardé comme un emblème de la fécondité de la colonie.

Au commencement du dix-septième siècle, on voulut, pour la commodité des voyageurs, établir un pont de communication sur le Gard, et on entreprit d'abattre une partie de l'épaisseur du deuxième rang d'arcades; mais l'édifice

menaçant ruine, M. *Lamoignon de Baville*, alors intendant de la province, interposa son autorité pour faire cesser une entreprise aussi barbare. Il chargea *Daviler* de visiter ce monument, et de chercher des moyens de restauration; cet habile architecte proposa d'adosser un nouveau pont, qui, relié avec les constructions antiques, outre l'avantage de les renforcer, offrirait un passage aux voitures. Les États de la province ayant sanctionné le projet en 1743, les travaux furent mis à exécution et terminés en 1747. Une inscription gravée sur marbre et placée sur le monument conserve la mémoire de cette restauration.

— *de Montpellier*, construit, vers la fin du règne de Louis XIV, par l'ingénieur Pitot; il conduit au château d'eau élevé sur la place du Peyrou par Donat, architecte de la ville, les eaux qu'il prend aux villages de Saint-Clément et Boulidou. Son élévation se compose de deux rangs d'arcades: les inférieures, au nombre de 70, ont 26 pieds de largeur; les supérieures, triples en nombre, ont 8 pieds 5 pouces d'ouverture. Ce monument, entièrement construit en pierres, a une longueur de 500 toises environ, sur 186 pieds de hauteur totale. Le produit de ses eaux s'élève à 32 pieds cubes par minute.

— *de Lyon*. Au-dessus de la côte de Fourvière, et dans le vallon qui lui est adossé, on voit encore une suite d'arcades qui faisaient partie d'un bel aqueduc que construisirent les Romains sous Claudius Nero, fils de Drusus. Élevé de 40 pieds au-dessus du sol moyen, il portait ses eaux aux thermes et aux fontaines de la ville, et les y distribuait par plusieurs embranchements. Son massif de construction, fait en *béton*, est parmenté en reticulatum, c'est-à-dire en petites assises parfaitement équarries à leur surface apparente, et prolongées en forme de coin dans la maçonnerie. Elles ont 5 pouces 6 lignes carrés, sur 12 à 15 pouces de queue; quelques parties sont en marbre blanc. Le reste est construit avec une pierre blanche extrêmement fine; les lits de cette sorte d'appareil étant disposés diago-

nalement lui donnent l'apparence de réseau, ce qui l'a fait appeler par les anciens *opus reticulatum*.

Les arcs, qui ont 15 pieds environ d'ouverture, sont bandés avec des voussoirs de même matière que le reticulatum; ils ont 2 pieds de hauteur sur 6 pouces d'épaisseur. Entre eux sont alternativement placées des tuiles de deux pieds carrés. Un cordon de brique forme le cintre et couronne la tête des voussoirs. L'appareil des pieds droits est, de distance en distance, divisé horizontalement par un double rang de tégolones qui relient la masse de la construction. Ces arcades; auprès de Fourvière, ont 15 pieds 6 pouces d'ouverture, sur 31 pieds sous clef. Prenant ses eaux au pied du mont Pila, cet aqueduc parcourait jusqu'à Lyon un espace de 16 lieues. Sur des tuyaux de huit pouces de diamètre, qui formaient siphon dans le vallon Soucieux, on retrouve le nom de Tib. Claud. César.

— *de Met.* Construit par les Romains sous les premiers empereurs, c'est-à-dire avant l'année 70 de l'ère vulgaire, époque à laquelle ils furent expulsés de ces contrées. Ses eaux se rassemblaient à Gorze, dans un grand réservoir, d'où, sortant par un canal souterrain élevé de 6 pieds sous voûte, et large de 2 pieds, elles traversaient la Moselle, d'Ars à Jouy, et se rendaient à Metz en entrant par la citadelle. Sur le pont aqueduc, le canal, dont la paroi était construite en tuiles triangulaires, se divisait en deux branches parallèles, au moyen d'un mur en maçonnerie de 18 pouces d'épaisseur. Ce monument est construit en moellon taillé et par assises réglées de 4 pouces de hauteur environ; ses arcades extradossées par un double rang de voussoirs ont 17 pieds d'ouverture, sur 57 d'élévation; ses pieds-droits ont 12 pieds de largeur à leur base, et 8 au sommet. Ils arrivent à cette diminution, au moyen de cinq retraites formées dans leur hauteur; ils sont couronnés par une forte doucine taillée dans une assise de pierre dure. Sa longueur totale, depuis Gorze jusqu'à Metz, est de quatre lieues et demie. Au temps des Romains, il four-

nissait les bains, la naumachie et les fontaines publiques.

M. Lebrun, ingénieur à Metz, fit en 1767 des expériences, dont les résultats prouvent que cet aqueduc amenait à la ville 875 pieds cubes d'eau par minute. Malgré les soins que les Romains avaient apportés à la construction de cet édifice, les glaces le renversèrent dans la partie qui traversait le fleuve.

— *d'Arcueil.* Les ruines de ce monument remarquable sont d'autant plus précieuses pour nous, qu'en y joignant celles du palais des Thermes, dont il faisait presque partie, ce sont les seuls restes des constructions romaines qui furent élevées à Paris. Situé sur la rivière de Bièvre, à une lieue et demie de la ville, il fut, selon M. Dulaure, construit de 292 à 306 par *Constance Chlore*, collègue de *Dioclétien*, et grand-père de *Julien.* C'est après avoir parcouru un espace de 8000 toises que cet aqueduc amenait au palais des Thermes (aujourd'hui rue de la Harpe) les eaux des villages de *Louen, Montjean, Chilli*, et *Vuissou.* Détruit par les ravages des Normands, il fut abandonné pendant plus de 800 ans.

Il ne reste plus de ce monument qu'une arcade et deux piles. Heureusement, ces fragments font aujourd'hui partie de la propriété d'un homme éclairé, qui apprécie la valeur de ces ruines, et fait tous ses efforts pour conserver à la France ce précieux témoignage de la magnificence des Romains. Dans la plus grande partie de son cours, cet aqueduc ne consistait qu'en un canal de 4 pieds de large sur 4 pieds environ de profondeur, creusé dans le tuf, et revêtu intérieurement d'une couche de mortier ou béton de 18 pouces d'épaisseur, fait de chaux, de sable fin bien lavé, et de caillou de moyenne grosseur. Un enduit de ciment, que nous avons trouvé en quelques endroits appliqué sur le béton, nous a paru, bien que d'une époque très reculée, ne devoir être considéré que comme une restauration. Ce qui nous a porté à en juger ainsi, c'est

qu'en l'enlevant avec soin, nous avons reconnu, sur le béton même, une assez forte couche du sédiment que déposent les eaux d'Arcueil; d'où l'on peut conclure que ce canal avait servi long-temps avant le moment où le ciment y avait été employé.

L'élévation de la partie qui traversait la vallée d'Arcueil au-dessus de la Bièvre était composée d'un seul rang d'arcades; celle qui existe encore a 12 pieds de diamètre sur 60 environ sous clef; elle est extradossée de deux rangs de voussoirs de 12 pouces chacun de hauteur sur 4 pouces de largeur, et 6 à 8 pouces de queue. La pile qui reçoit cette voûte a 22 pieds de largeur sur 5 pieds 6 pouces d'épaisseur; elle est, sur les deux faces, contre-butée par des contre-forts isolés entre eux de 6 pieds, ils ont 4 pieds 4 pouces de largeur, sur 2 pieds 6 pouces de saillie, à la hauteur des impostes. De ce point jusqu'à l'attique ils paraissent avoir été élevés en talus.

La masse générale de la construction est en fragments de pierre dure employés à bain de mortier, de chaux et de sable très pur. Les parements sont construits par assises réglées en moellon de roche, de 4 pouces de hauteur sur 5 pouces de largeur, très bien appareillés. De 6 pouces en 6 pouces ces assises sont recoupées horizontalement par trois rangs de briques ou tégolones, de 22 pouces de longueur, sur 10 pouces de largeur et 18 lignes d'épaisseur. Un double rang de ces briques, séparé de 10 pouces seulement, forme cordon à la hauteur des retombées de l'arcade: la hauteur totale de l'édifice, du niveau de la rivière à son canal supérieur, est de 74 pieds.

L'aqueduc antique se trouvant ruiné de fond en comble par l'exploitation des carrières de Mont-Souris, *Marie de Médicis*, mère de Louis XIII, pour amener des eaux à son palais du Luxembourg, fit construire non seulement l'aqueduc de la vallée d'Arcueil que nous voyons aujourd'hui, mais encore la plus grande partie des canaux souterrains, pour remplacer ceux qui n'étaient pas suscepti-

bles de réparations. Elle donna la direction de ce travail à de Brosse, son architecte, et en posa la première pierre le 15 juillet 1613. Construit par un nommé *Coing*, maître maçon, qui l'entreprit pour une somme de 460,000 fr., il fut terminé en 1624.

En 1777, des affaissements survenus par suite d'infiltrations dans des carrières alors inconnues, et qui existaient au-dessous du nouveau canal, produisirent des éboulements considérables, et l'inondation momentanée de ces mêmes carrières; c'est vers cette époque que l'on abandonna la partie de l'aqueduc antique qui passait dans la plaine de *Mont-Souris*, près de la tombe *Isoire*, en y suppléant par un autre canal qui longe la route d'Orléans.

Le grand aqueduc de de Brosse a 1200 pieds de longueur; l'élévation de son canal est de 72 pieds. Ce monument est construit en pierres de taille; il est percé de dix arcades de 24 pieds d'ouverture, sur 36 de hauteur moyenne. Sur ses piles, qui ont 13 pieds de largeur, sont des contreforts, montés en retraite, et profilés à la hauteur des impostes; ils se terminent par un amortissement qui du bandeau s'élève jusqu'à l'entablement. Le cours de cet aqueduc, à partir du carré de Rungis jusqu'à l'Observatoire, est de 6627 toises, et fournit moyennement 75 pouces d'eau.

— ***de Maintenon.*** Ce monument, qui, s'il eût été achevé, aurait surpassé tous les aqueducs modernes, porte l'empreinte et le caractère de magnificence qui distinguent les ouvrages du siècle de Louis XIV. Son étendue, la beauté de ses proportions, et le luxe de sa construction, tout porte à croire qu'il eût égalé les plus grands ouvrages de l'antiquité dans ce genre.

Cet aqueduc devait amener les eaux de la rivière de l'Eure, depuis *Pongoin*, situé à 80 pieds au-dessus du sol de la grotte du parc de Versailles, où elles étaient reçues, après avoir parcouru une distance de 40,000 toises. *Lahire* en établit les nivellements, et le célèbre *Vauban* fut chargé

de sa construction, qu'il commença vers l'an 1686. Il n'existe que quarante-huit arcades, qui joignent les deux collines de Maintenon dans un espace de 450 toises. Son élévation se compose de trois rangs d'arcades, et sa hauteur est de 219 pieds.

Des espèces de consoles ont été ménagées en saillie et symétriquement sur les parements extérieur et intérieur, tant pour édifier ce monument que pour le réparer s'il en était besoin. Onze arcades seulement sont encore entières, les autres ont été en partie démolies pour en enlever les matériaux. L'aqueduc de Maintenon avait déjà coûté vingt-deux millions.

— *de Bucq*, à deux lieues de Versailles. Il consiste en un rang d'arcades, au nombre de dix-neuf, qui joignent deux collines. Il a 210 pieds de longueur, sur 40 de hauteur; les piles ont 13 pieds d'épaisseur, sur une largeur de 36 pieds. Elles sont élevées à fruit sur les quatre faces, ce qui leur donne beaucoup de solidité; il est construit en pierre meulière, avec chaînes et bandeaux en pierre.

Le cadre de cet ouvrage ne nous permettant pas de donner une description de tous les aqueducs connus, nous nous bornerons à indiquer sommairement ceux qui suivent, et à renvoyer aux ouvrages qui en traitent.

L'aqueduc antique de *Civita Castellana*, à 18 milles de Rome, a 167 pieds d'élévation.

— *de Spolette*, sur la Moragia, élevé par Théodoric, roi des Goths; il est construit en ogive.

— *de Caserte*, le plus grand des monuments de ce genre, construit, sur les dessins de Van-Vitelli, par ordre de la reine Caroline de Naples. Il a 1618 pieds de longueur, sur 178 d'élevation; il fournit 6,366 pouces d'eau. (*Voir* Rondelet.)

— *d'Agrigente*, en Sicile. Construit, l'an 479 avant J.-C., par le célèbre architecte Pheax. (*V.* Félibien.)

— *de Samos.* Construit par Eupalinus, architecte, l'an 687 avant J.-C. (*Id.*)

— *de Petra*, en Mingrélie. Élevé, selon Procope, par Gosroès, roi de Perse.

— *de Bourgas*, à trois lieues de Constantinople. Construit au temps de Justinien. Ses arcades sont ogives; il a 720 pieds de longueur, sur 108 pieds d'élévation. (*V.* Rondelet.)

— *de Ségovie*, en Espagne, dans la Vieille-Castille. Au rapport de Colmenarès, qui en donne une description, il fut construit par les Romains. Il a 102 pieds d'élévation, et est composé de deux rangs d'arcades.

— *de Mérida*, dans l'Estramadure. Élevé par Caricius, lieutenant d'Auguste. Sa plus grande élévation est de 76 pieds.

— *de Tarragone*, en Catalogne. Selon Pline, il aurait été bâti du temps de Scipion. Il a 92 pieds d'élévation. Ruiné par des révolutions successives, il fut restauré, de 1780 à 1786, par Ant. Robirra, architecte espagnol.

— *de Chelves*, dans le royaume de Valence. Construit par les Romains. Il fournissait de l'eau aux villes de Sagonte et de Lyria; il sert aujourd'hui de pont. (Pour les aqueducs d'Espagne, consulter l'ouvrage de M. de Laborde.)

Il en existait encore à *Catane* en Sicile, à *Salone*, à *Smyrne*, à *Alexandre-Troas*, à *Athènes*, à *Arrezzo*, à *Aquileia*, à *Evora*, etc. M. Rondelet a publié, en 1819, une nouvelle traduction de Frontin, que nous engageons nos lecteurs à consulter. D...T.

AQUILIFER. (*Voyez* Enseignes.)

FIN DU SECOND VOLUME.



